தமிழ்நாட்டுத் தாவரங்கள்

(பாகம் ஒன்று)

கே. கே. ராமமூர்த்தி

தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம்

த. பா. நி. (க.வெ.) வரிசை எண்—807

தமிழ்நாட்டுத் தாவரங்கள்

(பாகம் ஒன்று)

ஆசிரியர்

கே. கே. ராமமூர்த்தி, எம்.எஸ்ஸி.,
தாவரவியல் துணைப் பேராசிரியர்,
மதுரை மருத்துவக் கல்லூரி,
மதுரை.

தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம்

First Edition — June, 1978
NUMBER OF COPIES — 2000

T.N.T.B.S. (C.P.) No. 807

© Government of Tamilnadu

FLORA OF TAMILNADU (PART I)

K. K. RAMAMOORTHY

Price Rs. 25-80

Published by the Tamilnadu Textbook Society under the Centrally Sponsored Scheme of production of books and literature in regional languages at the University level, of the Government of India in the Ministry of Education and Social Welfare (Department of Culture) New Delhi.

This book has been printed on concessional paper made available by the Government of India.

Printed by
BHAGAT PRINTERS,
55, Railway Station Road,
Alandur, Madras-600 016.

அணிந்துரை

(திரு. செ. அரங்கநாயகம், தமிழகக் கல்வி அமைச்சர்)

தமிழைக் கல்லூரிக் கல்வி மொழியாக ஆக்கிப் பதினெட்டாண்டுகள் ஆகிவிட்டன. குறிப்பிட்ட சில கல்லூரிகளில் இளங்கலை வகுப்புவரை மாணவர்கள் தங்கள் பாடங்கள் அனைத்தையும் தமிழிலேயே கற்று வந்தனர். 1969ஆம் ஆண்டிலிருந்து அறிவியல் பாடங்களையும் தமிழிலேயே கற்பிக்க ஏற்பாடு செய்துள்ளோம். தமிழிலேயே கற்பிப்போம் என முன்வந்துள்ள கல்லூரி ஆசிரியர்களின் ஊக்கம், பிற பல துறைகளில் தொண்டு செய்வோர் இதற்கெனத் தந்த உழைப்பு, தங்கள் சிறப்புத் துறைகளில் நூல்கள் எழுதித்தர முன்வந்துள்ள நூலாசிரியர்கள் தொண்டுணர்ச்சி இவற்றின் காரணமாக இத் திட்டம் நம்மிடையே மகிழ்ச்சியும் மனநிறைவும் தரத்தக்க வகையில் நடைபெற்று வருகிறது. இவ்வகையில் கல்லூரிப் பேராசிரியர்கள் கலை, அறிவியல் பாடங்களை மாணவர்களுக்குத் தமிழிலேயே பயிற்றுவிப்பதற்குத் தேவையான பயிற்சியைப் பெறுவதற்கு மதுரைப் பல்கலைக்கழகமும் சென்னைப் பல்கலைக்கழகமும் ஆண்டுதோறும் எடுத்துவரும் பெருமுயற்சியைக் குறிப்பிட்டுச் சொல்லவேண்டும்.

வரலாற்றியல், அரசியல், உளவியல், பொருளியல், மெய்ப்பொருளியல், புவியியல், புவியமைப்பியல், மனையியல், கணிதவியல், இயற்பியல், வேதியியல், உயிரியல், வானியல், புள்ளியியல், விலங்கியல், தாவரவியல், பொறியியல், சட்டவியல் ஆகிய எல்லாத் துறைகளிலும் மூலநூல்கள், மொழிபெயர்ப்பு நூல்கள் என்று இரு வகையிலும் தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம் நூல்களை வெளியிட்டு வருகிறது.

இவற்றுள் ஒன்றுன தமிழ்நாட்டுத் தாவரங்கள் என்னும் இந்நூல் தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனத்தின் 807 ஆவது வெளியீடாகும். கல்லூரித் தமிழ்க் குழுவின் சார்பில் வெளியான 35 நூல்களையும் சேர்த்து இதுவரை 842 நூல்கள் வெளிவந்துள்ளன. இந் நூல் மைய அரசு, கல்வி, சமூகநல அமைச்சகத்தின் 'மாநில மொழியில் பல்கலைக்கழக நூல்கள் வெளியிடும் திட்ட'த்தின்கீழ் வெளியிடப்படுகிறது.

தமிழில் பயிலும் மாணவர்கள் உலக மாணவர்களிடையே சிறந்த இடம் பெறவேண்டும் என்பதே நம் குறிக்கோளாகும். கல்லூரிகளிலும் பல்கலைக்கழகங்களிலும் கலையியற் பாடங்களையும், அறிவியற் பாடங்களையும், தொழில்நுட்ப அறிவுப் பாடங்களையும் பயிலுகின்ற மாணவர்கள், அவற்றைத் தமிழில் பயில வேண்டும் என்பதை வலியுறுத்தி வருவதற்குக் காரணம், தமிழறிவு வளர வேண்டும் என்பதைவிட, தமிழ் மக்களின் அறிவு ஆற்றல் எளிதாக, விரைவாக வளர வேண்டும் என்பதுதான். 'எதிலும் தமிழ்; எங்கும் தமிழ்' என்னும் குறிக்கோளை நிறைவேற்ற வேண்டிய கடப்பாடு தமிழக ஆசிரியப் பெருமக்களையும் மாணவர்களையும் சார்ந்ததாகும். தமிழ்நாட்டுப் பல்கலைக்கழகங்களின் பல்வகை உதவிகளுக்கும் ஒத்துழைப்புக்கும் நம் மனம்கலந்த நன்றி உரித்தாகுக!

செ. அரங்கநாயகம்

பொருளடக்கம்

பக்கம்

1. தமிழ்நாடு (இயற்கை வளம்) ... 1

2. தாவரத் தொகுப்பிற்குச் செயற்கைத் திறவுகோல் ... 3

3. குடும்பங்களின் செயற்கைத் திறவுகோல் (பட்ட வகுப்பிற்குரியது) ... 13

4. இருவித்திலைத் தாவரங்கள் ... 17

5. ஒருவித்திலைத் தாவரங்கள் ... 22

6. புற அமைப்பியல் (படங்கள்) ... 24

7. விதை மூடாத் தாவரங்கள் — 39

குடும்பம் : சைகடேசியே — கோனிஃபெரே — (க்) னீடேசியே.

8. இருவித்திலைத் தாவரங்கள், அல்லி பிரிந்தவை; தலாமிஃப்ளோரே ... 45

குடும்பம் : ரனன்குலேசியே — டில்லெனியேசியே மெக்னோலியேசியே — ஸ்சைஜாண்ட்ரேசியே— அன்னோனேசியே—மெனிஸ்பெர்மேசியே—பெர்பெரிடேசியே — நிம்ஃபியேசியே — பாபாவெரேசியே — ஃபூமரியேசியே — க்ரூசிஃபெரே—கப்பாரிடேசியே— வயோலேசியே — பிக்ஸேசியே — பாலிகலேசியே— கேரியோஃபில்லேசியே — போர்ட்டுலாக்கேசியே — கட்டிஃபெரே — மால்வேசியே — பாம்பகேசியே — ஸ்டெர்குலியேசியே—டிலியேசியே.

9. டிஸ்கிஃப்ளோரே ... 245

குடும்பம் : லைனேசியே — எரீயோகார்பேசியே— மால்ஃபிஜியேசியே — ஜைகோஃபில்லேசியே—

பக்கம்

ஜெரானியேசியே — ஆக்ஸாலிடேசியே—பால்ஸாமி னேசியே — ட்ரோபியோலேசியே — ரூடேசியே— மீலியேசியே — அக்யூஃபோலியேசியே — ராம் னேசியே—வைடேசியே — ஏஸெரேசியே — ஸேபின் டேசியே—அனகார்டியேசியே—மொரிங்கேசியே.

10. கேலிசிஃப்ளோரே ... 421

குடும்பம்: பாபிலேயோனேசியே—சீசல்பினி யேசியே—மைமோஸேசியே—ரோஸேசியே— ட்ரோஸரேசியே—ரைஸோஃபொரேசியே—காம்ப்ரி டேசியே — மிர்டேசியே —லித்ரேசியே — ஓனக் ரேசியே — பாஸ்ஸிஃப்ளோரசியே— கேரிகேசியே — கூக்கர்பிடேசியே — பெகோனியேசியே — கேக்டே சியே—அய்ஜோயேசியே—அம்பெல்லிஃபெரே.

11. அல்லிகள் இணைந்தவை, இன்ஃபெரே ... 781

குடும்பம்: ரூபியேசியே—கம்போஸிடே—ஸபோ டேசியே—எபெனேசியே.

1. தமிழ்நாடு

(இயற்கை வளம்)

தலைநகர்

சென்னை.

இருப்பிடம்

தமிழ்நாடு இந்திய யூனியனின் தென்கோடியில் உள்ளது. தமிழ்நாட்டின் வடக்கே கர்நாடகமும் ஆந்திரப் பிரதேசமும், கிழக்கே வங்காள விரிகுடாவும், மேற்கே மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையும் அமைந்துள்ளன.

இயற்கை அமைப்பு

கிழக்கு, மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள் கொண்ட இயற்கை வளம் செறிந்த வளமான நாடு. வடமேற்கில் கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலை செல்லுகிறது. தமிழ்நாட்டில் வடபெண்ணை, பாலாறு, தென்பெண்ணை, காவிரி, வைகை, தாமிரபரணி ஆகிய முக்கிய நதிகளும் மற்றும், பல துணை நதிகளும் பாய்ந்து செழுமை யாக்குகின்றன.

தட்பவெப்ப நிலை

தென்மேற்குப் பருவக் காற்றால் சொற்பமான மழையும், வடமேற்குப் பருவக் காற்றால் அக்டோபர், நவம்பர் மாதங்களில் சுமார் 100 செ.மீ. மழையும் பெய்கின்றது.

தக்காணப் பீடபூமி

இது பாரத நாட்டின் தென் பகுதியாகும். இது முக்கோண வடிவமானது. வடக்கே விந்திய மலையும், சாத்பூரா மலையும்; கிழக்கே கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையும்; மேற்கே மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையும் இதைச் சூழ்ந்துள்ளன. தக்காணப் பீடபூமி பெரும்பாலும் உறுதியான பழம் பாறைகளால் ஆனது. இவை படிகப்பாறைகள் (Crystalline rocks) வகையைச் சேர்ந்தவை. இங்கு

ஏராளமான தாதுச் செல்வம் உண்டு. இப் பீடபூமியின் மேற்குப் பாகம் கிழக்குப் பாகத்தைவிட உயர்ந்தது. ஆகையால், தக்காணத்தில் உள்ள நதிகள் மேற்கிலிருந்து கிழக்காகப் பாய்கின்றன. இப் பீடபூமியினுல் வடமேற்குப் பாகத்தில் எரிமலைக் குழம்புப் பாறைச் சிதைவினுல் ஏற்பட்ட கரிசல் மண் (black cotton soil) உண்டு. இது ஈரத்தைத் தாங்கக்கூடியது. இந் நிலம் பருத்தி விளைவுக்கு ஏற்றது.

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை

தக்காணப் பீடபூமியின் உயர்ந்த மேற்கு விளிம்பு மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை ஆகும். இம் மலை, சாத்பூரா மலை முதல் ஏலக்காய் மலை வரை தொடர்ச்சியாய் அமைந்துள்ளது. இது காம்பே வளைகுடா முதல் கன்னியாகுமரி வரை சுமார் 600 கி.மீ. நீளம் நீண்டுள்ளது. இம் மலைத் தொடரில் பம்பாய்க்கு அருகே தால் கணவாய், போர்க் கணவாய், தமிழ்நாட்டில் நீலகிரி மலைக்கு அருகே பாலக்காட்டுக் கணவாய் ஆகியவை உள்ளன. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையும் கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையும் நீலகிரியில் சந்திக்கின்றன. நீலகிரியில் தொட்டபெட்டா என்ற உயர்ந்த சிகரம் உள்ளது. பாலக்காட்டுக் கணவாய்க்குத் தெற்கே உள்ள மலைப் பகுதியை ஆனைமலை என்பர். இதில் ஆனைமுடி என்ற சிகரம் உள்ளது. இதுதான் மேற்குத் தொடர்ச்சிமலையில் உயர்ந்த சிகரம் ஆகும். இதன் உயரம் 2,270 மீ. ஆகும். ஆனைமலைக்குக் கிழக்கில் பழநி மலை இருக்கிறது. இதில்தான் கொடைக்கானல் என்ற கோடை வாசஸ்தலம் உள்ளது. இம் மலைத் தொடரின் சராசரி உயரம் 1,066 மீட்டர் ஆகும். இது கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையைவிட உயரமானது. தக்காணப் பீடபூமியில் பாயும் நதிகள் பல இம் மலையில் உற்பத்தியாகிக் கிழக்காக ஓடிக் கடலில் கலக்கின்றன.

கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலை

கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலை, மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையைப் போல் தொடர்ச்சியாய் இராமல் விட்டுவிட்டு அமைந்துள்ளது. இதற்குக் காரணம் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலிருந்து உற்பத்தியாகிக் கிழக்கு நோக்கி ஓடிவரும் நதிகள் கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையை ஊடறுத்துச் செல்கின்றன. கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலை, மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையைப்போல் அவ்வளவு உயரமாக இல்லை; இருப்பினும் திருப்பதி மலை, ஜவ்வாது மலை, சேர்வராயன் மலை, பச்சை மலை, கொல்லி மலை போன்ற பல உயரம் குறைந்த மலைகள் உள்ளன. இம் மலையில் கணவாய்கள் ஏதும் இல்லை.

2. தாவரத் தொகுப்பிற்குச் செயற்கைத் திறவுகோல்

(Key to the Artificial Group of Plants)

பொதுத் திறவுகோல்

(General Key)

ஜிம்னோஸ்பெர்ம்ஸ் (Gymnosperms)

சூல்கள் உறையற்றிருக்கும்; சூல்தண்டு, சூல்முடிகள் காணப்படா. உண்மையான வெஸ்ஸல்கள் இல்லை.

மரங்கள் : இலைகள் ஊசியிலை போன்றிருப்பின் கோனிஃபெரே (Coniferae).

இலைகள் சிறகமைப்பு, கையமைப்பு போன்றிருப்பின் சைக்கடேசியே (Cycadaceae).

பெரும் ஏறுகொடிகள் : இலைகள் இருவித்திலைத் தாவரங்களைப் போன்றிருப்பின் (க்)நீடேசியே (Gnetaceae).

ஆஞ்ஜியோஸ்பெர்ம்ஸ் (Angiosperms)

சூல்கள் உறையுடன் காணப்படும்; சூல்தண்டு, சூல்முடிகள் உண்டு; உண்மையான வெஸ்ஸல்களைப் பெற்றிருக்கும்.

இலைகள் வலை போன்ற நரம்பமைப்புடன் ஒட்டப்பட்டிருக்கும்; சாற்றுக் குழாய்க் கற்றைகள் தண்டினுள் ஒரு வளையத்தில் அமையும். —1. டைகாட்டிலிடன்ஸ் (இருவித்திலைத் தாவரங்கள்) (Dicotyledons).

இலைகள் ஒருபோகு நரம்பமைப்புடன் ஒட்டப்படாமலிருக்கும், ஆனால், இலைகள் உறைகொண்டு காணப்படும்; சாற்றுக் குழாய்க் கற்றைகள் தண்டினுள் சிதறிக் காணப்படும். —2. மானோகாட்டிலிடன்ஸ் (ஒருவித்திலைத் தாவரங்கள்) (Monocotyledons).

இருவித்திலைத் தாவரங்கள் (Dicotyledons)

இலைகள் ஒட்டப்பட்டிருக்கும்; வலை போன்ற நரம்பமைப்பு கொண்டவை; மலர்கள் ஐந்தங்கமுடையவை; பெரும்பாலும் நான்கு (வரிசை) சுற்றில் அமையும்; வித்திலைகள் இரண்டு.

சூலகம் 2 (அ) அதற்கு மேலுமான பிரிந்த சூலிலைகள் கொண்டது—'அபோகார்பே' (Apocarpae).

அல்லிகள் உண்டு; பிரிந்தவை—தொகுப்பு 1 (Group 1).

அல்லிகள் உண்டு; ஏறக்குறைய இணைந்தவை—தொகுப்பு 2.

அல்லிகள் இல்லை—தொகுப்பு 3.

சூலகம் 1, 2 (அ) அதற்கு மேற்பட்ட இணைந்த சூலிலைகளால் ஆனது—'ஸின்கார்பே' (Syncarpae).

சூல்கள் சூற்பை விளிம்பில் ஒட்டியிருத்தல்—'விளிம்பு ஒட்டியவை' (Marginales).

அல்லிகள் உண்டு; பிரிந்தவை—தொகுப்பு 4.

அல்லிகள் உண்டு, ஏறக்குறைய இணைந்தவை—தொகுப்பு 5.

அல்லிகள் இல்லை—தொகுப்பு 6.

சூல்கள் சூற்பையின் உட்புறத்தில் உட்சுவரில் ஒட்டியிருத்தல், —'பெரைடேலிஸ்' (Parietales)—'உட்சுவர் ஒட்டியவை'.

சூலகம் மேல்மட்டச் சூற்பை கொண்டது—'பெரைடேலிஸ் சுபீரியர்' (Parietales Superior).

அல்லிகள் உண்டு; பிரிந்தவை—தொகுப்பு 7.

அல்லிகள் உண்டு; ஏறக்குறைய இணைந்தவை—தொகுப்பு 8.

அல்லிகள் இல்லை—தொகுப்பு 9.

சூலகம் கீழ்மட்டச் சூற்பை கொண்டது—'பெரைடேலிஸ் இன்ஃபீரியர்' (Parietales Inferior).

அல்லிகள் உண்டு; பிரிந்தவை—தொகுப்பு 10.

அல்லிகள் உண்டு; ஏறக்குறைய இணைந்தவை—தொகுப்பு 11.

அல்லிகள் இல்லை—தொகுப்பு 12.

சூல்கள் சூற்பையின் உட்புறத்தில் மைய அச்சிலோ (அ) அடியிலோ (basal) *(அ) உச்சியிலோ* (apex) *ஒட்டியிருத்தல்*—'ஆக்ஸைலிஸ்' (Axiles)—'அச்சு ஒட்டியவை'.

சூலகம் மேல்மட்டச் சூற்பை கொண்டது—'ஆக்ஸைலிஸ் சுபீரியர்' (Axiles Superior).

அல்லிகள் உண்டு; பிரிந்தவை—தொகுப்பு 13.

அல்லிகள் உண்டு; ஏறக்குறைய இணைந்தவை. தொகுப்பு 14.

அல்லிகள் இல்லை—தொகுப்பு 15.

சூலகம் கீழ்மட்டச் சூற்பை கொண்டது—'ஆக்ஸைலிஸ் இன்ஃபீரியர்' (Axiles Inferior).

அல்லிகள் உண்டு; பிரிந்தவை—தொகுப்பு 16.

அல்லிகள் உண்டு; ஏறக்குறைய இணைந்தவை—தொகுப்பு 17.

அல்லிகள் இல்லை—தொகுப்பு 18.

தொகுப்பு 1

'அபோகார்பே'—*சூலகம் இரண்டு (அ) அதற்கு மேலுமான பிரிந்த சூலிலைகள் கொண்டது; அல்லிகள் உண்டு, பிரிந்தவை.*

குடும்பங்கள் : *1. அனகார்டியேசியே* (Anacardiaceae); *2. அன்னோனேசியே* (Annonaceae); *3. டில்லெனியேசியே* (Dilleniaceae); *4. மேக்னோலியேசியே* (Magnoliaceae); *5. மால்பிஃஜியேசியே* (Malpighiaceae); *6. மெனிஸ்பெர்மேசியே* (Menispermaceae); *7. நிம்ஃபயேசியே* (Nymphaeaceae); *8. பாபாவெரேசியே* (Papaveraceae); *9. ரனன்குலேசியே* (Ranunculaceae); *10. ரோஸேசியே* (Rosaceae); *11. ருடேசியே* (Rutaceae); *12. ஸெக்ஸிஃப்ராகேசியே* (Saxifragaceae); *13. ஸ்சைஜாண்ட்ரேசியே* (Schizandraceae); *14. ஸ்டெர்குலியேசியே* (Sterculiaceae); *15. டிலியேசியே* (Tiliaceae).

தொகுப்பு 2

'அபோகார்பே'—*சூலகம் இரண்டு (அ) அதற்கு மேலுமான பிரிந்த சூலிலைகள் கொண்டது; அல்லிகள் உண்டு, ஏறக்குறைய இணைந்தவை.*

குடும்பங்கள் : *1. மெனிஸ்பெர்மேசியே* (Menispermaceae); 2. *ரூடேசியே*(Rutaceae).

தொகுப்பு 3

'அபோகார்பே'—*சூலகம் இரண்டு (அ) அதற்கு மேலுமான பிரிந்த சூலிலைகள் கொண்டது; அல்லிகள் இல்லை.*

குடும்பங்கள் : 1. *ஐஸோயேசியே* (Aizoaceae); 2. *அன்னோனேசியே* (Annonaceae); *3. மெனிஸ்பெர்மேசியே* (Menispermaceae); *4. ரனன்குலேசியே* (Ranunculaceae); 5. *ரோஸேசியே* (Rosaceae); *6. ஸ்டெர்குலியேசியே* (Sterculiaceae).

தொகுப்பு 4

'லின்கார்பே'—*சூலகம் 1, 2 (அ) அதற்கு மேற்பட்ட இணைந்த சூலிலைகளால் ஆகியது;* 'விளிம்பு ஒட்டியவை' (Marginales), சூல்கள் *சூற்பை விளிம்பில் ஒட்டியிருத்தல்; அல்லிகள் உண்டு, பிரிந்தவை.*

குடும்பங்கள் : 1. *சீசல்பினியேசியே* (Caesalpiniaceae); 2. *மைமோஸேசியே* (Mimosaceae); *3. பாப்பிலியோனேசியே* (Papilionaceae).

தொகுப்பு 5

'லின்கார்பே'—*சூலகம் 1, 2 (அ) அதற்கு மேற்பட்ட இணைந்த சூலிலைகளால் ஆகியது;* 'விளிம்பு ஒட்டியவை' (Marginales), சூல்கள் *சூற்பை விளிம்பில் ஒட்டியிருத்தல்; அல்லிகள் உண்டு, ஏறக்குறைய இணைந்தவை.*

குடும்பங்கள் : 1. *சீசல்பினியேசியே* (Caesalpiniaceae); 2. *மைமோஸேசியே* (Mimosaceae); 3. *பாப்பிலியோனேசியே* (Papilionaceae).

தொகுப்பு 6

'லின்கார்பே'—*சூலகம் 1, 2 (அ) அதற்கு மேற்பட்ட இணைந்த சூலிலைகளால் ஆகியது;* 'விளிம்பு ஒட்டியவை' (Marginales), *சூல்கள் சூற்பை விளிம்பில் ஒட்டியிருத்தல்; அல்லிகள் இல்லை.*

குடும்பங்கள் : *1. சீசல்பினியேசியே* (Caesalpiniaceae); 2. *பாப்பிலியோனேசியே* (Papilionaceae).

தொகுப்பு 7

'ஸின்கார்பே'—சூலகம் 1, 2 (அ) அதற்கு மேற்பட்ட இணைந்த சூலிலைகளால் ஆகியது. 'பெரைடேலிஸ்' (Parietales)—சூல்கள் சூற்பையின் உட்புறத்தில் உட்சுவரில் ஒட்டியிருத்தல். 'பெரைடேலிஸ் சுபீரியர்' (Parietales Superior)—சூலகம் மேல் மட்டச் சூற்பை கொண்டது; அல்லிகள் உண்டு, பிரிந்தவை.

குடும்பங்கள்: 1. அனகார்டியேசியே (Anacardiaceae); 2. அன்னோனேசியே (Annonaceae); 3. பெர்பெரிடேசியே (Berberidaceae); 4. பிக்ஸேசியே (Bixaceae); 5. கேக்டேசியே (Cactaceae); 6. சீசல்பீனியேசியே (Caesalpiniaceae); 7. கேரிகேசியே (Caricaceae); 8. கெப்பாரிடேசியே (Capparidaceae); 9. க்ருசிஃபெரே (Cruciferae); 10. ஃப்ளாகோர்டியேசியே (Flacourtiaceae); 11. ஃப்யூமரியேசியே (Fumariaceae); 12. கட்டிஃபெரே (Guttiferae); 13. லித்ரேசியே (Lythraceae); 14. மொரிங்கேசியே (Moringaceae); 15. மெனிஸ்பெர்மேசியே (Menispermaceae); 16. மைமோஸேசியே (Mimosaceae); 17. பாப்பிலியோனேசியே (Papilionaceae); 18. பாபாவெரேசியே (Papaveraceae); 19. பாலிகலேசியே (Polygalaceae); 20. பாஸ்ஸிஃப்ளோரேசியே (Passifloraceae); 21. ரோஸேசியே (Rosaceae); 22. ரனன்குலேசியே (Ranunculaceae); 23. வையோலேசியே (Violaceae).

தொகுப்பு 8

'ஸின்கார்பே'—சூலகம் 1, 2 (அ) அதற்கு மேற்பட்ட இணைந்த சூலிலைகளால் ஆகியது; 'பெரைடேலிஸ்' சூல்கள் சூற்பையின் உட்புறத்தில் உட்சுவரில் ஒட்டியிருத்தல்; 'பெரைடேலிஸ் சுபீரியர்'—சூலகம் மேல்மட்டச் சூற்பை கொண்டது; அல்லிகள் உண்டு, ஏறக்குறைய இணைந்தவை.

குடும்பங்கள்: 1. அன்னோனேசியே (Annonaceae); 2. அபோசைனேசியே (Apocynaceae); 3. அஸ்க்ளிபியடேசியே (Asclepiadaceae); 4. பிக்னோனியேசியே (Bignoniaceae); 5. கேக்டேசியே (Cactaceae); 6. சீசல்பீனியேசியே (Caesalpiniaceae); 7. கேரிகேசியே (Caricaceae); 8. ட்ரோஸெரேசியே (Droseraceae); 9. ஜென்ஷியனேசியே (Gentianaceae); 10. ஹைட்ரோஃபில்லேசியே (Hydrophyllaceae); 11. மைமோஸேசியே (Mimosaceae); 12. மெனிஸ்பெர்மேசியே (Menispermaceae); 13. பாலிகலேசியே (Polygalaceae); 14. பாப்பிலியோனேசியே

(Papilionaceae); 15. பெடாலியேசியே (Pedaliaceae); 16. வெர் பெனேசியே (Verbenaceae).

தொகுப்பு 9

'ஸின்கார்பே'—சூலகம் 1, 2 (அ) அதற்கு மேற்பட்ட இணைந்த சூலிலைகளால் ஆகியது; 'பெரைடேலிஸ்'—சூல்கள் சூற்பையின் உட்புறத்தில் உட்சுவரில் ஒட்டியிருத்தல்; 'பெரை டேலிஸ் சுபீரியர்'—சூலகம் மேல்மட்டச் சூற்பை கொண்டது; அல்லிகள் இல்லை.

குடும்பங்கள் : 1. க்ரூசிஃபெரே (Cruciferae); 2. கெப்பாரி டேசியே (Capparidaceae); 3. கேஸுவாரினேசியே (Casuarinaceae); 4. ஃப்ளாகோர்டியேசியே (Flacourtiaceae); 5. லித்ரே சியே (Lythraceae); 6. மோரேசியே (Moraceae); 7. பாப்பிலி யோனேசியே (Papilionaceae); 8. பாபாவெரேசியே (Papaveraceae); 9. பாஸ்ஸிஃப்ளோரேசியே (Passifloraceae); 10. அல்மேசியே (Ulmaceae).

தொகுப்பு 10

'ஸின்கார்பே'—சூலகம், 1, 2 (அ) அதற்கு மேற்பட்ட இணைந்த சூலிலைகளால் ஆகியது; 'பெரைடேலிஸ்'—சூல்கள் சூற்பையின் உட்புறத்தில் உட்சுவரில் ஒட்டியிருத்தல்; 'பெரை டேலிஸ் இன்ஃபீரியர்'—சூலகம் கீழ்மட்டச் சூற்பை கொண்டது; அல்லிகள் உண்டு, பிரிந்தவை.

குடும்பங்கள் : 1. பெகோனியேசியே (Begoniaceae); 2. கேக் டேசியே (Cactaceae); 3. கூக்கர்பிடேசியே (Cucurbitaceae); 4. மிர்டேசியே (Myrtaceae); 5. நிம்ஃபயேசியே (Nymphaeaceae); 6. ஒனக்ரேசியே (Onagraceae); 7. ஸேக்ஸிஃப்ராகேசியே (Saxifragaceae).

தொகுப்பு 11

'ஸின்கார்பே'—சூலகம் 1, 2 (அ) அதற்கு மேற்பட்ட இணைந்த சூலிலைகளால் ஆகியது; 'பெரைடேலிஸ்'—சூல்கள் சூற்பையின் உட்புறத்தில் உட்சுவரில் ஒட்டியிருத்தல்; 'பெரைடே லிஸ் இன்ஃபீரியர்'—சூலகம் கீழ்மட்டச் சூற்பை கொண்டது; அல்லிகள் உண்டு, ஏறக்குறைய இணைந்தவை.

குடும்பங்கள் : 1. கேக்டேசியே (Cactaceae); 2. கூக்கர்பி டேசியே (Cucurbitaceae); 3. ஜெஸ்னெரேசியே (Gesneraceae); 4. மிர்டேசியே (Myrtaceae); 5. ரூபியேசியே (Rubiaceae).

தொகுப்பு 12

'ஹின்கார்பே'—சூலகம் 1, 2 (அ) அதற்கு மேற்பட்ட இணைந்த சூலிலைகளால் ஆகியது; 'பெரைடேலிஸ்'—சூல்கள் சூற்பையின் உட்புறத்தில் உட்சுவரில் ஒட்டியிருத்தல்; 'பெரை டேலிஸ் இன்ஃபீரியர்'—சூலகம் கீழ்மட்டச் சூற்பை கொண்டது. அல்லிகள் இல்லை.

குடும்பங்கள்: 1. அரிஸ்டோலோக்கியேசியே (Aristolockiaceae); 2. மிர்டேசியே (Myrtaceae); 3. ஸேக்ஸிஃப்ராகேசியே (Saxifragaceae).

தொகுப்பு 13

'ஹின்கார்பே'—சூலகம் 1, 2 (அ) அதற்கு மேற்பட்ட இணைந்த சூலிலைகளால் ஆகியது. 'ஆக்ஸைலிஸ்'—சூல்கள் சூற்பையின் உட்புறத்தில் மைய அச்சிலோ (அ) அடியிலோ (அ) உச்சியிலோ ஒட்டியிருத்தல்; 'ஆக்ஸைலிஸ் சுபீரியர்'—சூலகம் மேல் மட்டச் சூற்பை கொண்டது, அல்லிகள் உண்டு, பிரிந்தவை.

குடும்பங்கள்: 1. ஏசெரேசியே (Aceraceae); 2. அனகார்டியேசியே (Anacardiaceae); 3. அக்விஃபோலியேசியே (Aquifoliaceae); 4. பெர்பெரிடேசியே (Berberidaceae); 5. பால்ஸாமினேசியே (Balsaminaceae); 6. பாம்பகேசியே (Bombacaceae); 7. க்ருசிஃபெரே (Cruciferae); 8. கெப்பாரிடேசியே (Capparidaceae); 9. கேரியோஃபில்லேசியே (Caryophyllaceae); 10. காம்ப்ரிடேசியே (Combretaceae); 11. க்ராஸ்ஸுலேசியே (Crassulaceae); 12. டில்லெனியேசியே (Dilleniaceae); 13. ட்ரோஸெரேசியே (Droseraceae); 14. யூஃபோர்பியேசியே (Euphorbiaceae); 15. ஃபைகாய்டேசியே (Ficoidaceae); 16. ஃப்ளாகோர்ட்டியேசியே (Placourtiaceae); 17. கட்டிஃபெரே (Guttiferae); 18. ஜெரானியேசியே (Geraniaceae); 19. லித்ரேசியே (Lythraceae); 20. லைனேசியே (Linaceae); 21. மீலியேசியே (Meliaceae); 22. மால்பிஃஜியேசியே (Malpighiaceae); 23. நிம்ஃபயேசியே (Nymphaeaceae); 24. ஒலியேசியே (Oleaceae); 25. ஆக்ஸாலிடேசியே (Oxalidaceae); 26. போர்ட்டுலாகேசியே (Portulacaceae); 27. பாலிகலேசியே (Polygalaceae); 28. பாபாவெரேசியே (Papaveraceae); 29. ராம்னேசியே (Rhamnaceae); 30. ரோஸேசியே (Rosaceae); 31. ருடேசியே (Rutaceae); 32. ரைஸோஃபொரேசியே (Rhizophoraceae); 33. ரனன்குலேசியே (Ranunculaceae); 34. ஸ்டெர்குலியேசியே (Sterculiaceae); 35. ஸேக்ஸிஃப்ராகேசியே (Saxifragaceae);

36. ஸால்வடொரேசியே (Salvadoraceae); 37. ஸேபின்டே சியே (Sepindaceae); 38. ட்ரோபியோலேசியே (Tropeolaceae); 39. டிலியேசியே (Tiliaceae); 40. வைடேசியே (Vitaceae); 41. ஜைகோஃபில்லேசியே (Zygophyllaceae).

தொகுப்பு 14

'ஸின்கார்பே'—சூலகம் 1, 2 (அ) அதற்கு மேற்பட்ட இணைந்த சூலிலைகளால் ஆகியது; 'ஆக்ஸைலிஸ்'—சூல்கள் சூற்பையின் உட்புறத்தில் மைய அச்சிலோ (அ) அடியிலோ (அ) உச்சியிலோ ஒட்டியிருத்தல்; 'ஆக்ஸைலிஸ் சுபீரியர்'- சூலகம் மேல்மட்டச் சூற்பை கொண்டது; அல்லிகள் உண்டு, ஏறக்குறைய இணைந்தவை.

குடும்பங்கள்: 1. அஸ்க்ளிபியடேசியே (Asclepiadaceae); 2. அபோசைனேசியே (Apocynaceae); 3. அக்விஃபோலியே சியே (Aquifoliaceae); 4. அக்காந்தேசியே (Acanthaceae); 5. பால்ஸாமினேசியே (Balsaminaceae); 6. பொராஜினேசியே (Boraginaceae); 7. பிக்ஞோனியேசியே (Bignoniaceae); 8. கன் வால்வுலேசியே (Convolvulaceae); 9. ட்ரோஸெரேசியே (Droseraceae); 10. எபெனேசியே (Ebenaceae); 11. எரிகே சியே (Ericaceae); 12. யூஃபோர்பியேசியே (Euphorbiaceae); 13. ஜென்ஷியனேசியே (Gentianaceae); 14. லித்ரேசியே (Lythraceae); 15. லேபியேட்டே (Labiatae); 16. மெனிஸ்பெர்மே சியே (Menispermaceae); 17. மால்வேசியே (Malvaceae); 18. மீலியேசியே (Meliaceae); 19. ஓலியேசியே (Oleaceae); 20. பெடாலியேசியே (Pedaliaceae); 21. போர்டுலாகேசியே (Portulacaceae); 22. பாலிகலேசியே (Polygalaceae); 23. ரூடேசியே (Rutaceae); 24. ஸபோடேசியே (Sapotaceae); 25. ஸொலனேசியே (Solanaceae); 26. ஸ்க்ராஃபுலாரியேசியே (Scrophulariaceae); 27. ஸால்வடோரேசியே (Salvadoraceae); 28. டிலியேசியே (Tiliaceae); 29. வைடேசியே (Vitaceae); 30. வெர்பனேசியே (Verbenaceae).

தொகுப்பு 15

'ஸின்கார்பே'—சூலகம் 1, 2 (அ) அதற்கு மேற்பட்ட இணைந்த சூலிலைகளால் ஆகியது; 'ஆக்ஸைலிஸ்'—சூல்கள் சூற்பையின் உட்புறத்தில் மைய அச்சிலோ (அ) அடியிலோ (அ) உச்சியிலோ ஒட்டியிருத்தல்; 'ஆக்ஸைலிஸ் சுபீரியர்'—சூலகம் மேல்மட்டச் சூற்பை கொண்டது; அல்லிகள் இல்லை.

குடும்பங்கள்: 1. அமராந்தேசியே (Amarantaceae); 2. ஏஸெரே சியே (Aceraceae); 3. அனகார்டியேசியே (Anacardiaceae);

4. அரிஸ்டலோக்கியேசியே (Aristolockiaceae); 5. பெர்பெரிடேசியே (Berberidaceae); 6. கேஸுவரினேசியே (Casuarinaceae); 7. க்ளோரந்தேசியே (Chloranthaceae); 8. கீனோபோடியேசியே (Chenopodiaceae); 9. கேரியோஃபில்லேசியே (Caryophyllaceae); 10. கன்னபினேசியே (Canabinaceae); 11. யூஃபோர்பியேசியே (Euphorbiaceae); 12. ஃபைய்காய்டேசியே (Ficoidaceae); 13. ஜெரானியேசியே (Geraniaceae); 14. லாரேசியே (Lauraceae); 15. லித்ரேசியே (Lythraceae); 16. மோரேசியே (Moraceae); 17. மால்வேசியே (Malvaceae); 18. ஒலியேசியே (Oleaceae); 19. பொடாஸ்டமேசியே (Podostemaceae); 20. பைபெரேசியே (Piperaceae); 21. பாலிகோனேசியே (Polygonaceae); 22. ரோஸேசியே (Rosaceae); 23. ராம்னேசியே (Rhamnaceae); 24. ஸ்டெர்குலியேசியே (Sterculiaceae); 25. ஸேக்ஸிஃப்ராகேசியே (Saxifragaceae); 26. ஸேபிண்டேசியே (Sapindaceae); 27. அல்மேசியே (Ulmaceae); 28. அர்ட்டிகேசியே (Urticaceae); 29. ஜைகோஃபில்லேசியே (Zygophyllaceae).

தொகுப்பு 16

'ஹின்கார்பே' சூலகம் 1, 2 (அ) அதற்கு மேற்பட்ட இணைந்த சூலிலைகளால் ஆகியது; 'ஆக்ஸைலிஸ்'—சூல்கள் சூற்பையின் உட்புறத்தில் மைய அச்சிலோ (அ) அடியிலோ (அ) உச்சியிலோ ஒட்டியிருத்தல்; 'ஆக்ஸைலிஸ் இன்ஃபீரியர்'—சூலகம் கீழ்மட்டச் சூற்பை கொண்டது; அல்லிகள் உண்டு, பிரிந்தவை.

குடும்பங்கள்: 1. அலாஞ்ஜியேசியே (Alangiaceae); 2. பெகோனியேசியே (Begoniaceae); 3. காம்ப்ரிடேசியே (Combretaceae); 4. கூக்கர்பிடேசியே (Cucurbitaceae); 5. ஃபைகாய்டேசியே (Ficoidaceae); 6. லொராந்தேசியே (Loranthaceae); 7. மிர்டேசியே (Myrtaceae); 8. நிம்ஃபயேசியே (Nymphaeaceae); 9. ஒனக்ரேசியே (Onagraceae); 10. பூனிகேசியே (Punicaceae); 11. போர்ட்டுலாகேசியே (Portulacaceae); 12. ராம்னேசியே (Rhamnaceae); 13. ரைஸோஃபொரேசியே (Rhizophoraceae); 14. ரோஸேசியே (Rosaceae); 15. அம்பல்லிஃபெரே (Umbelliferae).

தொகுப்பு 17

'ஹின்கார்பே'—சூலகம் 1, 2 (அ) அதற்கு மேற்பட்ட இணைந்த சூலிலைகளால் ஆகியது; 'ஆக்ஸைலிஸ்'—சூல்கள் சூற்பையின் உட்புறத்தில் மைய அச்சிலோ (அ) அடித்தளத்திலோ (அ) உச்சியிலோ ஒட்டியிருத்தல்; 'ஆக்ஸைலிஸ் இன்ஃபீரியர்'—சூலகம் கீழ்

மட்டச் சூற்பை கொண்டது; அல்லிகள் உண்டு, ஏறக்குறைய இணைந்தவை.

குடும்பங்கள் : 1. அலாஞ்ஜியேசியே (Alangiaceae); 2. கம்போஸிட்டே (Compositae); 3. கூக்கர்பிட்டேசியே (Cucurbitaceae); 4. லொராந்தேசியே (Loranthaceae); 5. லித்ரேசியே (Lythraceae); 6. மிர்ட்டேசியே (Myrtaceae); 7. போர்ட்டுலாகேசியே (Portulacaceae); 8. ரூபியேசியே (Rubiaceae).

தொகுப்பு 18

'ஹின்கார்பே'—சூலகம் 1, 2 (அ) அதற்கு மேற்பட்ட இணைந்த சூலிலைகளால் ஆகியது; 'ஆக்ஸைலிஸ்'—சூல்கள் சூற்பையின் உட்புறத்தில் மைய அச்சிலோ (அ) அடித்தளத்திலோ (அ) உச்சியிலோ ஒட்டியிருத்தல்; 'ஆக்ஸைலிஸ் இன்ஃபீரியர்' சூலகம் கீழ்மட்டச் சூற்பை கொண்டது; அல்லிகள் இல்லை.

குடும்பங்கள் : 1. அரிஸ்டோலோக்கியேசியே (Aristolockiaceae); 2. பெகோனியேசியே (Begoniaceae); 3. க்ளோரேந்தேசியே (Chloranthaceae); 4. காம்பிரிடேசியே (Combretaceae); 5. ஃபைகாய்டேசியே (Ficoidaceae); 6. லாரேசியே (Lauraceae); 7. மோரேசியே (Moraceae); 8. ஓனக்ரேசியே (Onagraceae); 9. ராம்னேசியே (Rhamnaceae); 10. ரோஸேசியே (Rosaceae); 11. அம்பல்லிஃபெரே (Umbelliferae); 12. வைடேசியே (Vitaceae).

3. குடும்பங்களின் செயற்கைத் திறவுகோல்

(பட்ட வகுப்பிற்குரியது)

(Artificial Key for B.Sc. Families)

(இருவித்திலைத் தாவரங்களுக்கு மட்டும்)

தொகுப்பு 1

'அபோகார்பே'—*அல்லிகள் உண்டு, பிரிந்தவை.*

குடும்பங்கள் : *1. அனகார்டியேசியே* (Anacardiaceae); *2. அன்னோனேசியே* (Annonaceae); *3. நிம்ஃபேயேசியே* (Nymphaeaceae); *4. ருடேசியே* (Rutaceae); *5. ஸ்டெர்குலியேசியே* (Sterculiaceae); *6. டிலியேசியே* (Tiliaceae).

தொகுப்பு 2

'அபோகார்பே'—*அல்லிகள் உண்டு, ஏறக்குறைய இணைந்தவை.*

குடும்பங்கள் : *1. ருடேசியே* (Rutaceae).

தொகுப்பு 3

'அபோகார்பே'—*அல்லிகள் இல்லை.*

குடும்பங்கள்: *1. அன்னோனேசியே* (Annonaceae); *2. ஸ்டெர்குலியேசியே* (Sterculiaceae).

தொகுப்பு 4

'ஸின்கார்பே'—*விளிம்பு ஒட்டியவை, அல்லிகள் உண்டு, பிரிந்தவை.*

குடும்பங்கள் : *1. சீசல்பீனியேசியே* (Caesalpiniaceae); *2. மைமோஸேசியே* (Mimosaceae); *3. பாப்பிலியோனேசியே* (Papilionaceae).

தொகுப்பு 5

'ஸின்கார்பே'—விளிம்பு ஒட்டியவை, அல்லிகள் உண்டு, ஏறக்குறைய இணைந்தவை.

குடும்பங்கள் : 1. சீசல்பீனியேசியே (Ceasalpiniaceae); 2. மைமோஸேசியே (Mimosaceae); 3. பாப்பிலியோனேசியே (Papilionaceae).

தொகுப்பு 6

'ஸின்கார்பே'—விளிம்பு ஒட்டியவை, அல்லிகள் இல்லை.

குடும்பங்கள் : 1. சீசல்பீனியேசியே (Caesalpiniaceae); 2. பாப்பிலியோனேசியே (Papilionaceae).

தொகுப்பு 7

'ஸின்கார்பே'—பெரைடேலிஸ் — பெரைடேலிஸ் சுபீரியர்; அல்லிகள் உண்டு, பிரிந்தவை.

குடும்பங்கள் : 1. அனகார்டியேசியே (Anacardiaceae); 2. அன்ஞேனேசியே (Annonaceae); 3. கெப்பாரிடியேசியே (Capparidiaceae); 4. லித்ரேசியே (Lythraceae); 5. டிலியேசியே (Tiliaceae).

தொகுப்பு 8

'ஸின்கார்பே'—பெரைடேலிஸ் — பெரைடேலிஸ் சுபீரியர், அல்லிகள் உண்டு, ஏறக்குறைய இணைந்தவை.

குடும்பங்கள் : 1. அனகார்டியேசியே (Anacardiaceae); 2. அஸ்க்லிபியடேசியே (Asclepiadaceae); 3. வெர்பெனேசியே (Verbenaceae).

தொகுப்பு 9

'ஸின்கார்பே'—பெரைடேலிஸ் — பெரைடேலிஸ் சுபீரியர், அல்லிகள் இல்லை.

குடும்பங்கள் : 1. கெப்பாரிடேசியே (Capparidaceae); 2. லித்ரேசியே (Lythraceae): 3. மோரேசியே (Moraceae); 4. அல்மேசியே (Ulmaceae).

தொகுப்பு 10

'ஸின்கார்பே'—பெரைடேலிஸ் – பெரைடேலிஸ் இன்ஃபீரியர், அல்லிகள் உண்டு, பிரிந்தவை.

குடும்பங்கள் : 1. *கூக்கர்பீடேசியே* (Cucurbitaceae); 2. *மிர்டேசியே* (Myrtaceae); 3. *நிம்ஃபயேசியே* (Nymphaeaceae).

தொகுப்பு 11

'ஹின்கார்பே'—*பெரைடேலிஸ்—பெரைடேலிஸ் இன்ஃபீரியர், அல்லிகள் உண்டு. ஏறக்குறைய இணைந்தவை.*

குடும்பங்கள் : 1. *கூக்கர்பீடேசியே* (Cucurbitaceae); 2. *ரூபியேசியே* (Rubiaceae).

தொகுப்பு 12

'ஹின்கார்பே'—*பெரைடேலிஸ்—பெரைடேலிஸ் இன்ஃபீரியர், அல்லிகள் இல்லை.*

குடும்பங்கள் : இல்லை.

தொகுப்பு 13

'ஹின்கார்பே'—*ஆக்ஸைலிஸ்—ஆக்ஸைலிஸ் சுபீரியர், அல்லிகள் உண்டு, பிரிந்தவை.*

குடும்பங்கள் : 1. *அனகார்டியேசியே* (Anacardiaceae); 2. *கெப்பாரிடேசியே* (Capparidaceae); 3. *யூஃபோர்பியேசியே* (Euphorbiaceae); 4. *லித்ரேசியே* (Lythraceae); 5. *மால்வேசியே* (Malvaceae); 6. *ரூடேசியே* (Rutaceae); 7. *ஸ்டெர்குலியேசியே* (Sterculiaceae); 8. *டிலியேசியே* (Tiliaceae).

தொகுப்பு 14

'ஹின்கார்பே' — *ஆக்ஸைலிஸ் — ஆக்ஸைலிஸ் சுபீரியர், அல்லிகள் உண்டு, ஏறக்குறைய இணைந்தவை.*

குடும்பங்கள் : 1. *அகாந்தேசியே* (Acanthaceae); 2. *அஸ்கிலிபியடேசியே* (Asclepiadaceae); 3. *யூஃபோர்பியேசியே* (Euphorbiaceae); 4. *லேபியேடே* (Labiatae); 5. *லித்ரேசியே* (Lythraceae); 6. *மால்வேசியே* (Malvaceae); 7. *ரூடேசியே* (Rutaceae); 8. *ஸ்க்ரோஃபுலரியேசியே* (Scrophulariaceae); 9. *ஸொலனேசியே* (Solanaceae); 10. *டிலியேசியே* (Tiliaceae); 11. *வெர்பெனேசியே* (Verbenaceae).

தொகுப்பு 15

'ஹின்கார்பே' — *ஆக்ஸைலிஸ் — ஆக்ஸைலிஸ் சுபீரியர், அல்லிகள் இல்லை.*

குடும்பங்கள் : 1. அமராந்தேசியே (Amaranthaceae); 2. அனகார்டியேசியே (Anacardiaceae); 3. க்ளோரந்தேசியே (Chloranthaceae); 4. கன்னுபினேசியே (Cannabinaceae); 5. யூஃபோர்பியேசியே (Euphorbiaceae); 6. லித்ரேசியே (Lythraceae); 7. மால்வேசியே (Malvaceae); 8. மோரேசியே (Moraceae); 9. ஸ்டெர்குலியேசியே (Sterculiaceae); 10. அல்மேசியே (Ulmaceae); 11. அர்டிகேசியே (Urticaceae).

தொகுப்பு 16

'ஸின்கார்பே'—ஆக்ஸைலிஸ்—ஆக்ஸைலிஸ் இன்ஃபீரியர், அல்லிகள் உண்டு, பிரிந்தவை.

குடும்பங்கள் : 1. குக்கர்பிடேசியே (Cucurbitaceae); நிம்ஃபயேசியே (Nymphaeaceae).

தொகுப்பு 17

'ஸின்கார்பே'—ஆக்ஸைலிஸ்—ஆக்ஸைலிஸ் இன்ஃபீரியர், அல்லிகள் உண்டு, ஏறக்குறைய இணைந்தவை.

குடும்பங்கள் : 1. கம்போஸிடே (Compositae); 2. குக்கர் பிடேசியே (Cucurbitaceae); 3. லித்ரேசியே (Lythraceae); 4. ருபியேசியே (Rubiaceae).

தொகுப்பு 18

'ஸின்கார்பே'—ஆக்ஸைலிஸ்—ஆக்ஸைலிஸ் இன்ஃபீரியர், அல்லிகள் இல்லை.

குடும்பங்கள் : 1. க்ளோரந்தேசியே (Chloranthaceae); 2. மேரேசியே (Meraceae).

4. இருவித்திலைத் தாவரங்கள்
(Dicotyledons)

முளைக்கரு இருவித்திலைகளைக் கொண்டிருக்கும்; வேர் ஆணி வேர்; தண்டு கிளைகளையுடையது; திறந்த சாற்றுக் குழாய்க் கற்றைகள் தண்டினுள் ஒரு வளையத்தில் அமைந்திருக்கும்; இலைகள் பொருந்தியிருக்கும் (articulated); நரம்பு வலை போன்றது; மலர்கள் ஐந்தங்கமுடையவை.

அல்லி பிரிந்தவை (Polypetalae)

மலர்கள் இரு பூவுறைகளால் ஆனவை; உள்ளடுக்கு உறை (அல்லி வட்டம்) இணையாதவை; மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை.

தொகுப்பு 1. தலாமிஃப்ளோரே (Thalamifiorae)

புல்லி இதழ்கள் தனித்தும், இணையாமலும் இருக்கும்; அவை சூலகத்தினின்று தனித்துள்ளன; ஒன்று, இரண்டு அல்லது பல அடுக்குகளில் காணப்படும்; அல்லி இதழ்களும், மகரந்தத் தாள் களும் சூலக அடித்தளமானவை (hypogynous); அரிதாக நீண்ட அல்லது குறுகிய பூத் தளத்தின்மீது பொருத்தப்பட்டிருக்கும் அல்லது செருகப்பட்டிருக்கும்; சூலகம் மேல்மட்டச் சூற்பை கொண்டது.

குடும்பங்கள் : 1. ரனன்குலேசியே (Ranunculaceae) ; 2. டில்லெனியேசியே (Dilleniaceae) ; 3. மேக்னோலியேசியே (Magnoliaceae); 4. ஸைஸாண்ட்ரேசியே (Schizandraceae); 5. அன்னோனேசியே (Annonaceae); 6. மெனிஸ்பெர்மேசியே (Menispermaceae); 7. பெர்பெரிடேசியே (Berberidaceae); 8. நிம்ஃபியேசியே (Nymphaeaceae); 9. பாபாவெரேசியே (Papaveraceae); 10. ஃபூமரியேசியே (Fumariaceae); 11. க்ரூசிஃபெரே (Cruciferae); 12. வையோலேசியே (Violaceae) ; 13. பிக்ஸேசியே (Bixaceae); 14. பாலிகலேசியே (Polygalaceae); 15. கேரியோஃபில்லேசியே (Caryophyllaceae); 16. போர்டுலாகேசியே (Portulacaceae); 17. கட்டிஃபெரே (Guttiferae);

த—2

18. மால்வேசியே (Malvaceae); 19. ஸ்டெர்குலியேசியே (Sterculiaceae); 20. டிலியேசியே (Tiliaceae); 21. எலியோகார்பேசியே (Eleaocarpaceae).

தொகுப்பு 2. டிஸ்ஸிஃப்ளோரே (Disciflorae)

புல்லி இதழ்கள் தனித்தோ இணைந்தோ இருக்கும்; அவை சூற்பையுடன் இணைந்தோ இணையாமலோ இருக்கலாம். பூத்தளத் தட்டு நன்கு வளர்ச்சியுற்று வளையம் போன்றோ, திண்டு போன்றோ அல்லது புல்லி வட்டக் குழலினடியில் பரவலாக உடைந்தோ காணப்படும்: சூற்பையுடன் இணைந்தோ பல சுரப்பிகளாகப் பகுக்கப்பட்டோ இருக்கலாம்; மகரந்தத்தாள்கள் பூத்தளத் தட்டின் மேலோ, அதன் வெளி உட்புறத்தின் அடியிலோ பொருத்தப் பட்டிருக்கும்; சூலகம் மேல் மட்டச் சூற்பை கொண்டது.

குடும்பங்கள் : 1. லினேசியே (Linaceae); 2. மால்பிஜியேசியே (Malpighiaceae); 3. ஜைகோஃபில்லேசியே (Zygophyllaceae); 4. ஆக்ஸாலிடேசியே (Oxalidaceae); 5. ஜெரானியேசியே (Geraniaceae); 6. ட்ரோபியோலேசியே (Tropaeolaceae); 7. பால்ஸாமினேசியே (Balsaminaceae); 8. ருடேசியே (Rutaceae); 9. மீலியேசியே (Meliaceae); 10. ராம்னேசியே (Rhamnaceae); 11. வைடேசியே (Vitaceae); 12. ஸேபிண்டேசியே (Sapindaceae); 13. அனகார்டியேசியே (Anacardiaceae); 14. மொரிங்கேசியே (Moringaceae).

தொகுப்பு 3. கேலிசிஃப்ளோரே (Caliciflorae)

புல்லி இதழ்கள் பெரும்பாலும் இணைந்தவை: அரிதாக இணையாமலும் இருக்கும்; பொதுவாகச் சூற்பையுடன் இணைந்திருக்கும்; அல்லி இதழ்கள் ஓர் அடுக்கில் அமைந்தவை; சூலகம் புதைந்தோ (பெரிகைனஸ்-Perigynous) அல்லது மறைந்தோ (எபிகைனஸ் Epigynous) இருக்கும்; பூத்தளத் தட்டுப் புல்லி வட்டத்துடன் அடிப்புறம் இணைந்திருக்கும்; சில நேரங்களில் பூத்தளத் தட்டின் மேலும் வளர்ந்திருக்கும்; மகரந்தத் தாள்கள் விளிம்பில் பொருத்தப்பட்டவை, சூற்பை கீழ்மட்டச் சூலக அமைப்புடையது.

குடும்பங்கள் : 1. பாப்பிலியனேசியே (Papilionaceae); 2. சீசல்பீனியேசியே (Caesalpiniaceae); 3. மைமோஸேசியே (Mimosaceae); 4. ரோஸேசியே (Rosaceae); 5. ஸேக்ஸிஃப்ராகேசியே (Saxifragaceae); 6. க்ராஸுலேசியே (Crassulaceae);

7. ட்ரோஸெரேசியே (Droseraceae); 8. ரைஜோஃபொரேசியே (Rhizophoraceae); 9. காம்ப்ரிடேசியே (Combretaceae); 10. மிர்டேசியே (Myrtaceae); 11. லித்ரேசியே (Lythraceae); 12. பூனிகேசியே (Punicaceae); 13. ஒனக்ரேசியே (Onagraceae); 14. பாஸிஃப்ளோரேசியே (Passifloraceae); 15. கூகர்பிடேசியே (Cucurbitaceae); 16. கேக்டேசியே (Cactaceae); 17. ஐஜோயேசியே (Aizoaceae); 18. அம்பல்லிஃபெரே (Umbelliferae); 19. அலாஞ்ஜியேசியே (Alangiaceae).

அல்லி இணைந்தவை (Gamopetalae):

மலர்கள் இரு பூவுறைகளால் ஆனவை; உள்ளடுக்கு உறை (அல்லி வட்டம்) இணைந்தவை.

தொகுப்பு 1. இன்ஃபெரே (Inferae)

சூலகம் கீழ்மட்டச் சூற்பை கொண்டது; மகரந்தத் தாள்கள் அல்லி இதழ்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாக இருக்கும்.

குடும்பங்கள்: 1. ரூபியேசியே (Rubiaceae); 2. கம்போஸிடே (Compositae).

தொகுப்பு 2. ஹெட்டரோமெரே (Heteromerae)

சூலகம் பொதுவாக மேல்மட்டச் சூற்பை கொண்டது; மகரந்தத்தாள்கள் அல்லி இதழுடன் இணைந்தோ இணையாமலோ இருக்கும்; அவை அல்லி இதழ்களுக்கு எதிராகவோ மாற்றடுக்கிலோ இருக்கும்; சிலவற்றில் மகரந்தத்தாள்கள் அல்லி இதழ் எண்ணிக்கைக்கு இருமடங்காகவோ எண்ணற்றவையாகவோ இருக்கலாம்; சூலகம் பொதுவாக இரு சூலிலைகளுக்கு மேற்பட்டதாக இருக்கும்.

குடும்பங்கள்: 1. சபோடேசியே (Sapotaceae); 2. எபனேசியே (Ebenaceae).

தொகுப்பு 3. பைகார்பெல்லேடே (Bicarpellatae)

சூலகம் மேல்மட்டச் சூற்பை கொண்டது; மகரந்தத் தாள்கள் அல்லி இதழ்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாகவோ குறைவாகவோ இருக்கும்; மகரந்தத் தாள்கள் அல்லி இதழ்களுக்கு மாற்றடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; சூலகம் இரு சூலிலைகளினால் இணைந்த தோன்றும்; வெகு அரிதாக ஒன்று (அ) மூன்று சூலிலைகள் இருக்கக்கூடும்.

குடும்பங்கள் : 1. ஓலியேசியே (Oleaceae); 2. ஸால்வடோரேசியே (Salvadoraceae) ; 3. அபோசைனேசியே (Apocynaceae) ; 4. அஸ்க்ளிபியடேசியே (Asclepiadaceae) ; 5. ஜென்ஸியனேசியே (Gentianaceae) ; 6. பொராஜினேசியே (Boraginaceae); 7. கன்வால்வுலேசியே (Convolvulaceae) ; 8. ஸொலனேசியே (Solanaceae) ; 9. ஸ்க்ராஃபுலரியேசியே (Scrophulariaceae) ; 10. பிக்னோனியேசியே (Bignoniaceae) ; 11. பெடாலியேசியே (Pedaliaceae) ; 12. அகாந்தேசியே (Acanthaceae) ; 13. வெர்பெனேசியே (Verbenaceae) ; 14. லேபியேடே (Labiatae).

அல்லி அற்றவை—மானோக்ளமிடியே (Apetalae Monochlamydeae)

மலர்கள் ஒரே அடுக்குள்ள பூவுறைகள் (பூவிதழ்கள்) கொண்டவை ; அவை பொதுவாகப் புல்லி இதழ் போன்றிருக்கும்.

தொகுப்பு 1. கர்வெம்ப்ரியே (Curvembryeae)

நிலத் தாவரங்கள்; இருபால் மலர்கள் கொண்டவை; மகரந்தத் தாள்கள் பூவிதழ்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாக இருக்கும் ; தனித்த சூல்கள் கொண்டவை ; கரு வளைந்து பொடி போன்ற முளைச் சூழ்தசையில் (endosperm) பொதிந்திருக்கும்.

குடும்பங்கள் : 1. நிக்டாஜினேசியே (Nyctaginaceae) ; 2. அமராந்தேசியே (Amaranthaceae) : 3. கினோபோடியேசியே (Chenopodiaceae); 4. பாலிகோனேசியே (Polygonaceae).

தொகுப்பு 2. மல்டி ஓவுலேட்டே அக்வாட்டிக்கே (Multi Ovulatae Aquaticae)

நீர்த் தாவரங்கள்; சூலகங்கள் இணைந்த சூலிலைகள் கொண்டவை; சூல்கள் எண்ணற்றவை.

குடும்பம் : பொடாஸ்டமேசியே (Podostemaceae).

தொகுப்பு 3. மல்ட்டி ஓவுலேட்டே டெர்ரஸ்ட்ரிஸ் (Multi Ovulatae Terrestris)

நிலத் தாவரங்கள்; சூலகம் இணைந்த சூலிலைகளினால் ஆகியது; சூல்கள் எண்ணற்றவை.

குடும்பம் : அரிஸ்டோலோக்கியேசியே (Aristolochiaceae).

தொகுப்பு 4. மைக்ரெம்ப்ரியே (Micrembryeae)

சூலிலைகள் இணைந்தோ இணையாமலோ இருக்கும்; தனித்த சூல்கள் கொண்டவை; மிகச் சிறியவை; முளைச் சூழ்தசை கொண்டவை.

குடும்பங்கள் : 1. பைப்பரேசியே (Piperaceae); 2. க்ளோரான் தேசியே (Chloranthaceae); 3. மிரிஸ்டிகேசியே (Myristicaceae).

தொகுப்பு 5. டேஃப்னேலிஸ் (Daphnales)

பொதுவாகச் சூலகம் ஒற்றைச் சூலிலையால் ஆகியது; சூல்கள் ஒன்று (அ) அதற்கு மேலுமிருக்கும்; பூவிதழ் ஒழுங்கானது; புல்லி இதழ்கள் போன்றவை; ஒன்று (அ) இரண்டு அடுக்கிலிருக்கும்; மகரந்தத்தாள்கள் பெரிகைனஸ்.

குடும்பம் : லாரேசியே (Lauraceae)

தொகுப்பு 6. ஏக்ளமிடோஸ்போரியே (Achlamydosporeae)

சூலகம் ஓரறை கொண்டு, ஒன்று முதல் மூன்று சூல்கள் கொண்டு, சூல்கள் கருவுறும் வரையில் நிலையில்லாமலிருக்கும்; உறையில்லாத விதை முளைச்சூழ்தசையிலிருக்கும்; விதை கனித் தோலில் (Epicarp) ஒட்டியிருக்கும்.

குடும்பங்கள் : 1. லொராந்தேசியே (Loranthaceae); 2. ஸாண் டலேசியே (Santalaceae).

தொகுப்பு 7. யூனிஸெக்ஸுவேலிஸ் (Unisexuales)

ஒருபால் மலர்கள்; சூலகம் இணைந்த சூலிலைகளினால் ஆனது; (அ) ஒற்றைச் சூலிலையினாலாகியிருக்கும்; சூல்கள் ஒன்று (அ) இரண்டு இருக்கும்; பூவிதழ் மிகக் குறைந்திருக்கும் (அ) மறைந்திருக்கும்.

குடும்பங்கள் : 1. யூஃபோர்பியேசியே (Euphorbiaceae); 2. அர்ட்டிகேசியே (Urticaceae); 3. அல்மேசியே (Ulmaceae); 4. கன்னபினேசியே (Cannabinaceae); 5. மோரேசியே (Moraceae); 6. ஜுக்லாண்டேசியே (Juglandaceae); 7. கேஸு யரைனேசியே (Casuarinaceae).

தொகுப்பு 8. ஆர்டைன்ஸ் அனோமலி (Ordines Anomali)

ஒருபால் கொண்ட குடும்பங்கள்; உறவு முறை ஐயப்பாடுடையவை (அல்லது) அறியப்படாதவை.

குடும்பங்கள்: 1. ஸாலிகேசியே (Salicaceae); 2. ஸெரடோ ஃபில்லேசியே (Ceratophyllaceae).

5. ஒருவித்திலைத் தாவரங்கள்

(Monocotyledons)

கரு ஓரே ஒரு வித்திலை கொண்டிருக்கும்; தண்டில் மூடிய சாற்றுக் குழாய்க் கற்றைகள் சிதறிக் காணப்படும்; இலைகள் பெரும்பாலும் ஒருபோகு நரம்பமைப்புக் கொண்டவை; மூவங்க மலர்கள் கொண்டவை.

தொகுப்பு 1. மைக்ரோஸ்பெர்மே (Microspermae)

உள்ளடுக்குப் பூவிதழ்கள் அல்லி இதழ்கள் போன்றவை; கீழ் மட்டச் சூற்பை கொண்ட சூலகத்தில் மூன்று சுவர் ஒட்டிய சூலொட்டு முறையில் சூல்கள் காணப்படும்; அரிதாக அச்சு ஒட்டு முறையிலும் சூல்கள் இருப்பதுண்டு; விதைகள் மிகச் சிறியவை; மூளைச் சூழ்தசை இல்லை.

குடும்பங்கள் : 1. ஹைட்ரோகேரிடேசியே (Hydrocharidaceae); 2. ஆர்க்கிடேசியே (Orchidaceae).

தொகுப்பு 2. எபிகைனியே (Epigyneae)

உள்ளடுக்குப் பூவிதழ்கள் அல்லி இதழ்கள் போன்றவை; சூலகம் கீழ்மட்டச் சூற்பை கொண்டது; (விதிவிலக்கும் உண்டு); மூளைச் சூழ்தசை கொண்டவை.

குடும்பங்கள் : 1. ஜிஞ்ஜிபெரேசியே (Zingiberaceae); 2. மரான்டேசியே (Marantaceae); 3. கேன்னேசியே (Cannaceae); 4. ம்யூஸேசியே (Musaceae); 5. ப்ரோமெலியேசியெ (Bromeliaceae); 6. அமாரில்லிடேசியே (Amaryllidaceae); 7. டயாஸ்கோரியேசியே (Dioscoriaceae).

தொகுப்பு 3. கொரோனரியியே (Coronarieae)

உள்ளடுக்குப் பூவிதழ்கள் அல்லி இதழ்கள் போன்றவை; சூலிலைகள் பொதுவாகப் பிரிந்தவை; மேல்மட்டச் சூற்பை கொண்டவை; மூளைச் சூழ்தசை மிக அதிகம் கொண்டவை.

குடும்பங்கள் : 1. லிலியேசியே (Liliaceae); 2. பான்ட்டெடெரியேசியே (Pontederiaceae); 3. காம்மெலினேசியே (Commelinaceae).

தொகுப்பு 4. கேலிசைனியே (Calycineae)

பூவிதழ்கள் சிறியவையாயும், புல்லி இதழ்கள் போன்றும், ஏறக்குறைய வணங்காமலும் (stiff) தளிர் (herbaceous) போன்றுமிருக்கும்; தனித்த சூற்பை கொண்டவை; முளைச் சூழ்தசை நிறைந்தது.

குடும்பங்கள் : 1. ஜங்கேசியே (Juncaceae); 2. பா(ல்)மே (Palmae).

தொகுப்பு 5. நூடிஃப்ளோரே (Nudiflorae)

பொதுவாகப் பூவிதழ்கள் அற்றவை; ஒருவேளை பூவிதழ்கள் இருப்பின் அவை நுண்ணிய உரோமங்களாகவோ செதில்களாகவோ இருக்கக்கூடும். சூலிலைகள் ஒன்று (அ) பல; இணைந்தவை; சூலகம் மேல்மட்டச் சூற்பை கொண்டது; சூல்கள் ஒன்று முதல் பல இருக்கும்; பொதுவாக முளைச் சூழ்தசை உண்டு.

குடும்பங்கள் : 1. பண்டானேசியே (Pandanaceae); 2. டைஃபேசியே (Typhaceae); 3. ஏரேசியே (Araceae); 4. லெம்னேசியே (Lemnaceae).

தொகுப்பு 6. அப்போகார்பே (Apocarpae)

பூவிதழ்கள் ஒன்று (அ) இரண்டு சுற்றுகளில் இருக்கும்; (அ) பூவிதழ்கள் இல்லாமலிருக்கும்; சூலகம் மேல்மட்டச் சூற்பை கொண்டது; சூலிலைகள் பிரிந்தவை; முளைச் சூழ்தசை இல்லை.

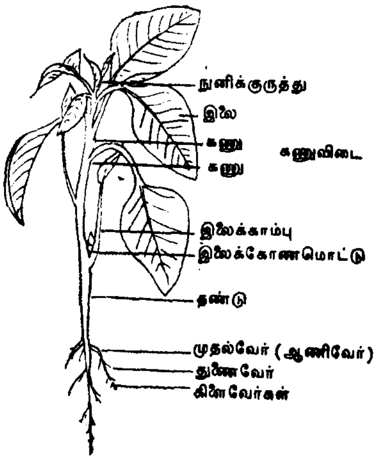
குடும்பங்கள் : 1. அலிஸ்மேசியே (Alismaceae); 2. நஜாடேசியே (Najadaceae); 3. அப்போனொஜிடானேசியே (Aponogetanaceae); 4. பொட்டமோஜிடானேசியே (Potamogetanaceae).

தொகுப்பு 7. க்ளுமேசியே (Glumaceae)

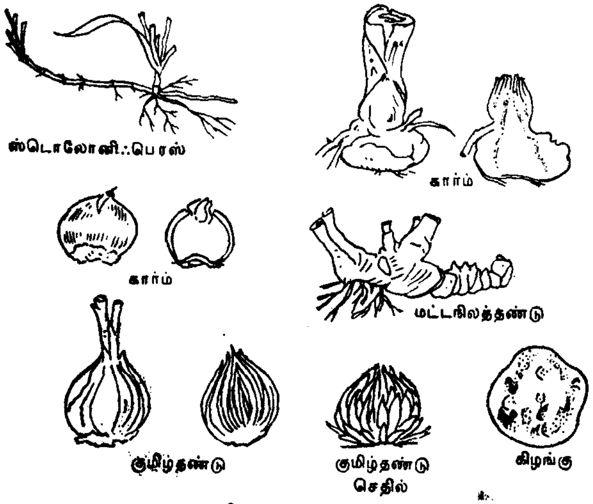
மலர்கள் தனித்துக் காம்பின்றிப் பூவடிச்சிதல்களின் கோணத்திலிருக்கும்; அவை தலை (அ) கதிர் (head or spike) வகைப் பூமஞ்சரியைச் சேர்ந்தவை; பூவிதழ்கள் செதில்கள் போன்றிருக்கும்; (அ) பூவிதழ்கள் இல்லாமலும் இருக்கக்கூடும்; சூற்பை ஓரறை கொண்டு ஒரேயொரு சூல் மட்டுமே கொண்டிருக்கும்; முளைச் சூழ்தசை உண்டு.

குடும்பங்கள் : 1. எரியோகாலேசியே (Eriocaulaceae); 2. சைபெரேசியே (Cyperaceae); 3. க்ராமினியே (Gramineae).

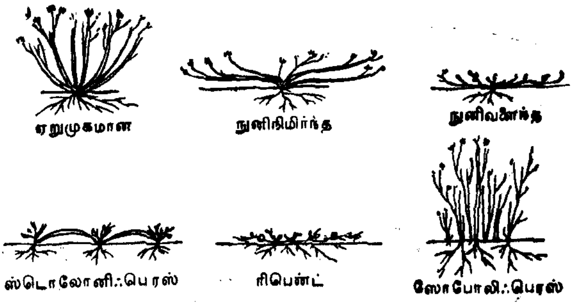
6. புற அமைப்பியல்
(Morphology)
தாவரத்தின் பாகங்கள்



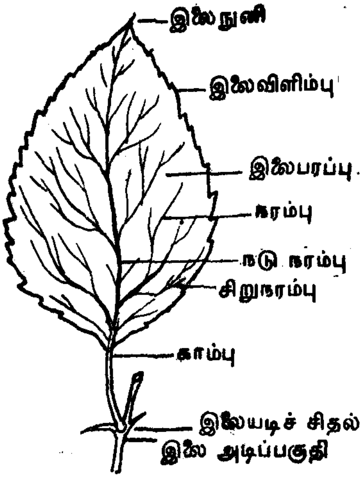
படம் 1. கீரைத் தண்டு



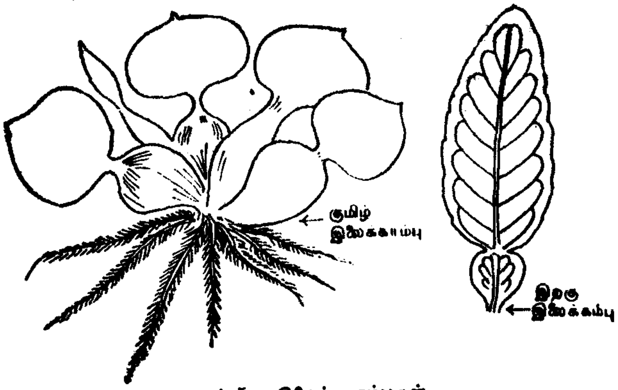
படம் 2, வேர்க் கட்டைகள்



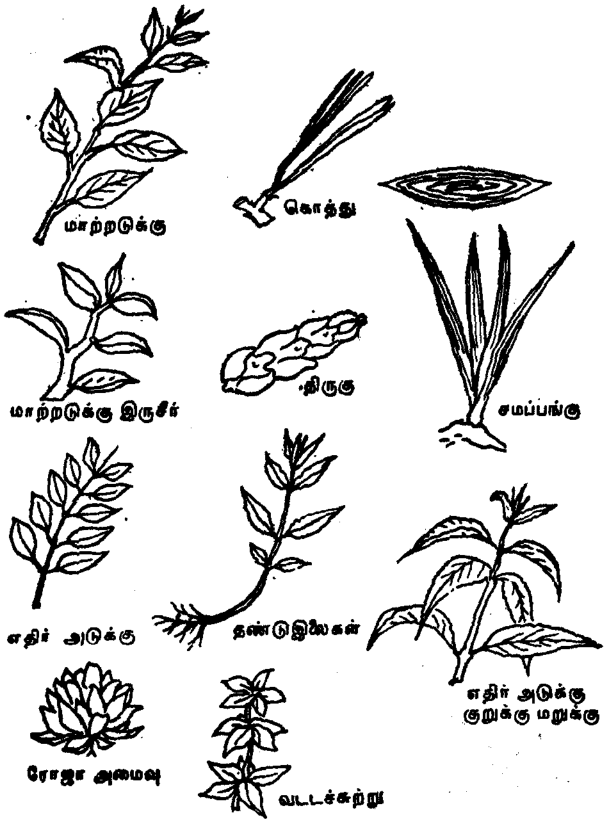
படம் 3. தண்டுகளின் வளர் இயல்பு



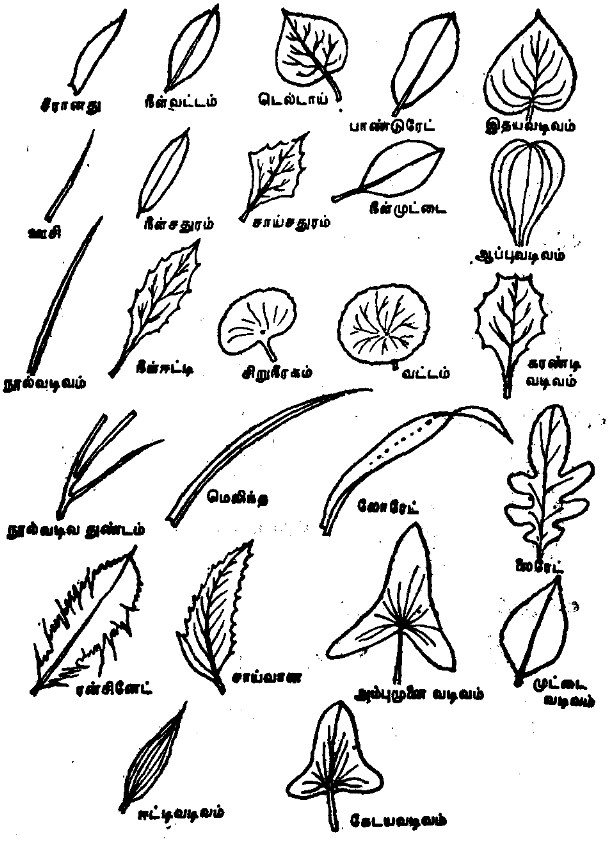
படம் 4. இலையின் பாகங்கள்



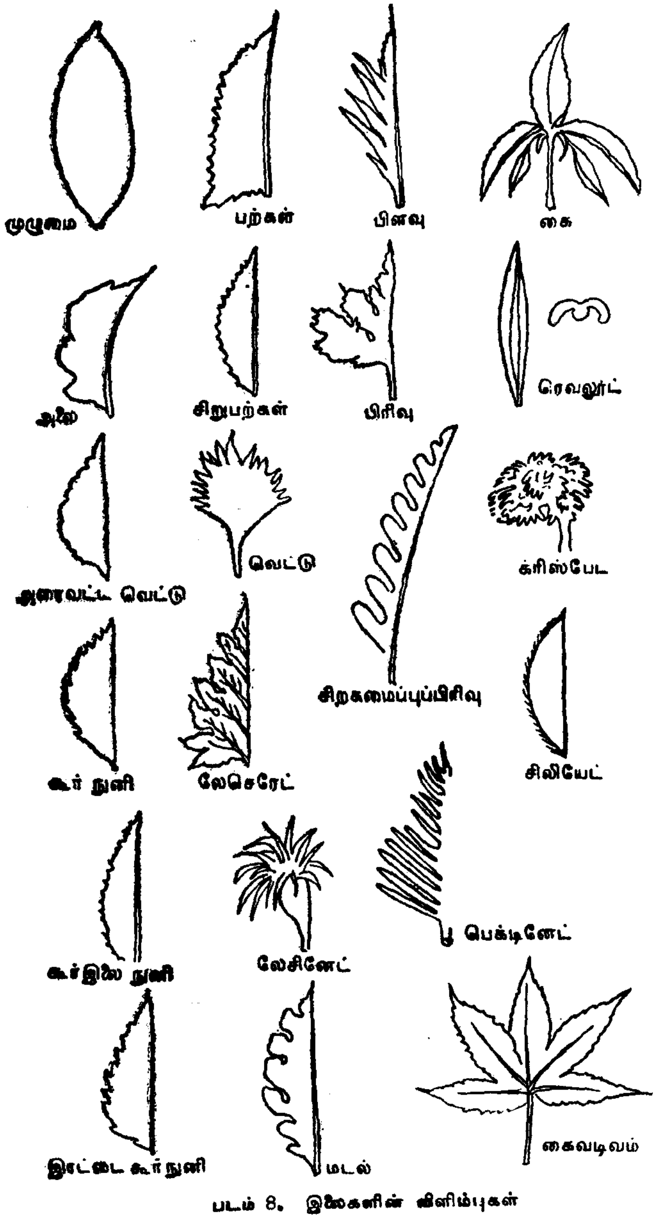
படம் 5. இலைக் காம்புகள்



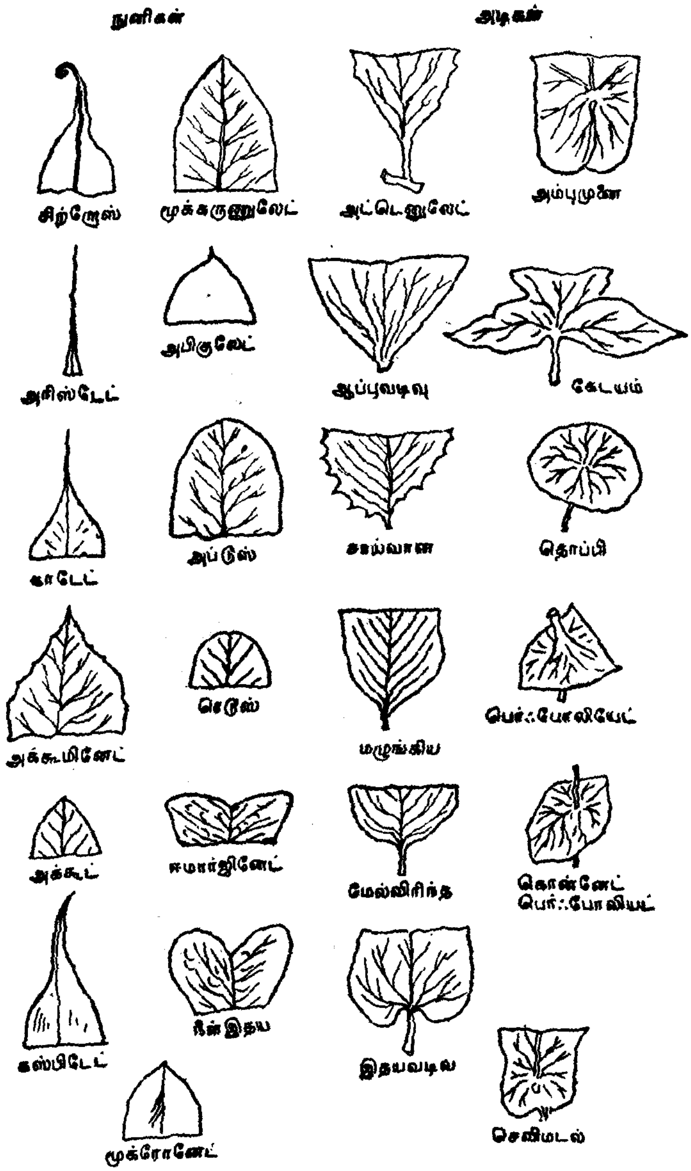
படம் 6. இலைகளின் அமைப்பு



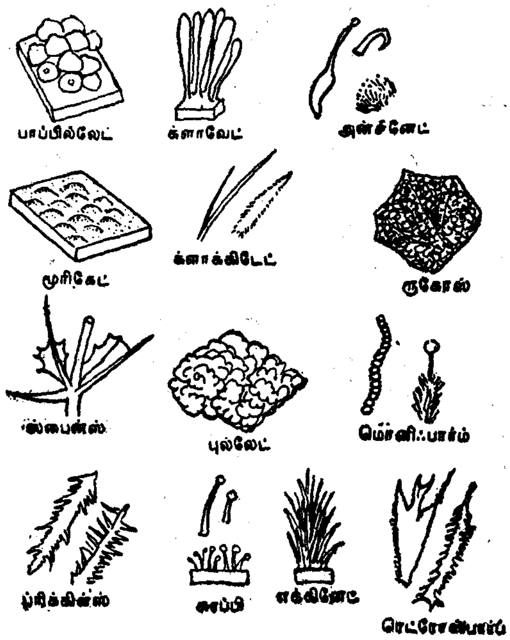
படம் 7. இலைகளின் வடிவங்கள்



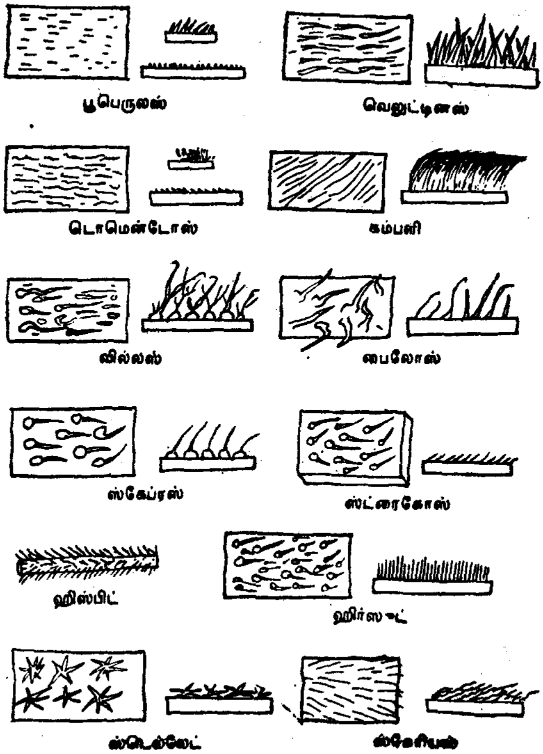
படம் 8. இலைகளின் விளிம்புகள்



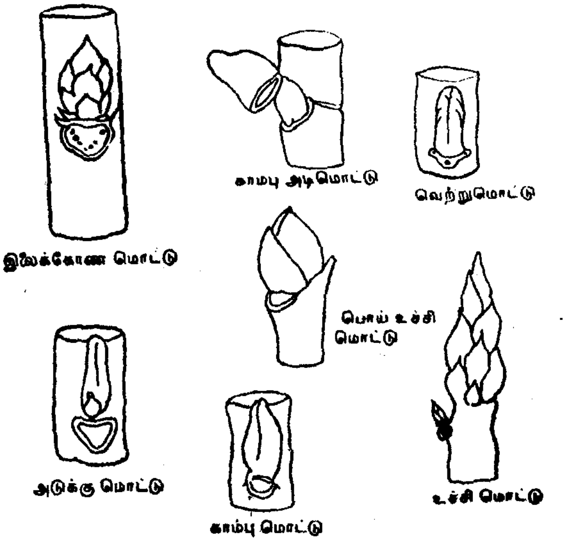
படம் 9. இலை (அ) இதழ் அடிப்பகுதிகளும் நுனிப்பகுதிகளும்



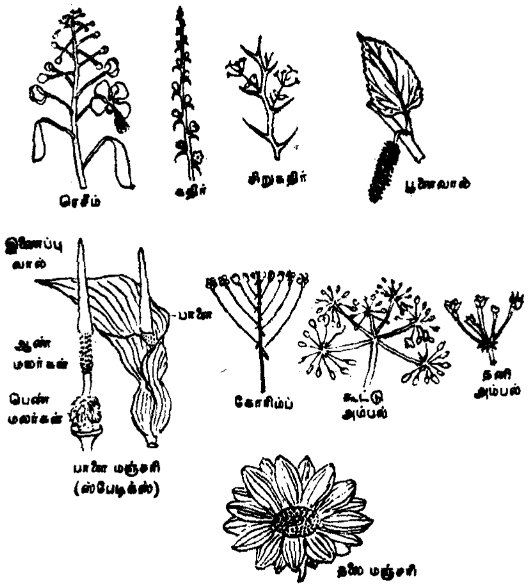
படம் 10. மேல் பரப்பும், ட்ரைகோம்புகளும்



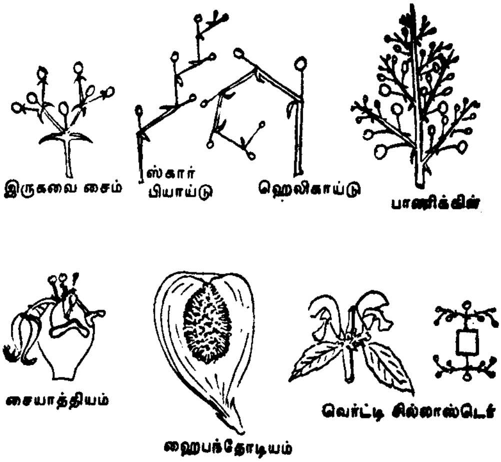
படம் 11. புறப்பரப்பு உரோமங்கள்



படம் 12. மொட்டுகளும், மொட்டுச் செதில்களின் அமைவும்



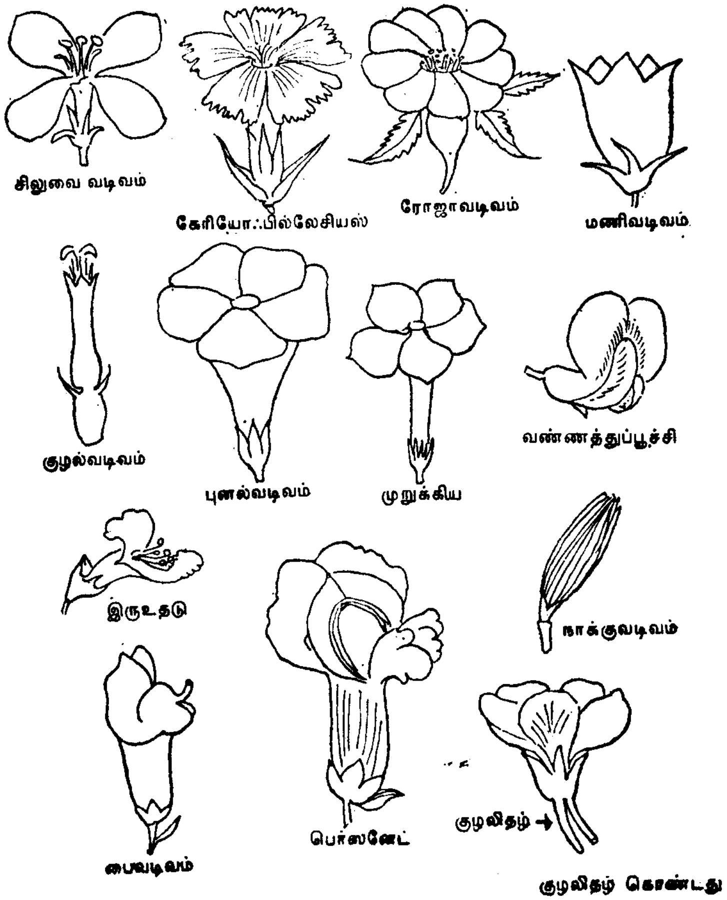
படம் 13. மஞ்சரிகளின் வகைகள்—1. ரெசிமோஸ்



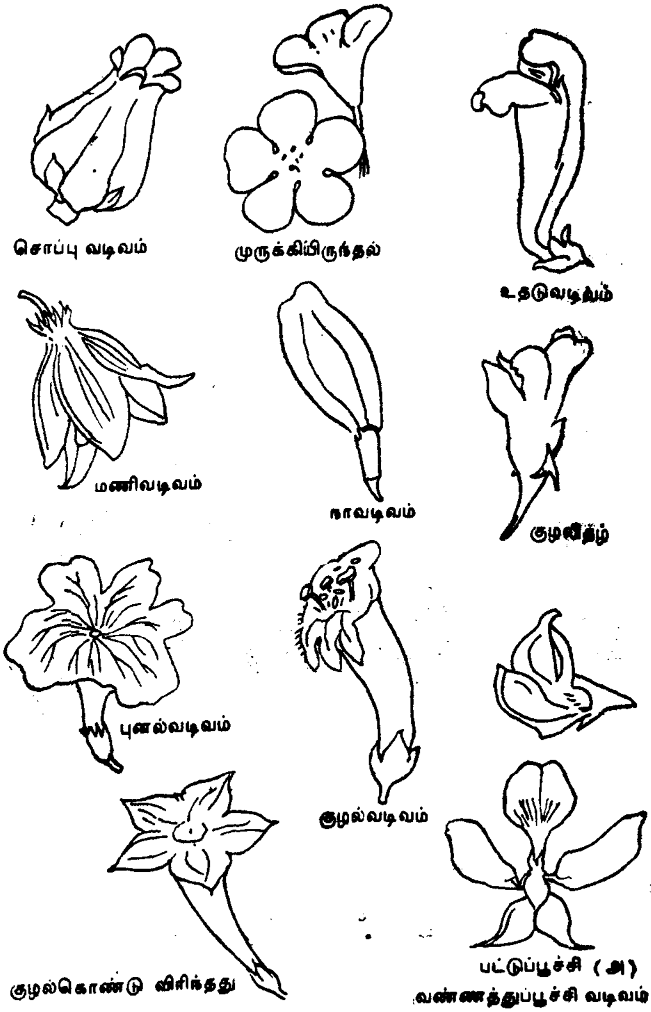
மஞ்சரிகள்

ரெசிமோஸ்	சைமோஸ்	பிரத்தியேகம்
ரெசீம்கள்	ஒரு வரிசை	சையாத்தியம்
கதிர்கள்	1. ஹெலிகாய்டு	ஹைபந்தோடியம்
சிறுகதிர்கள்	2. ஸ்கார்பியாய்டு	வெர்டி -
பூனைவால்		சில்லாஸ்டெர்
பானை		
கோரிம்பு	இருவரிசை (இருகவை)	தெர்ஸஸ்
அம்பல்	பல வரிசை	
கூட்டு அம்பல்		
தலை		

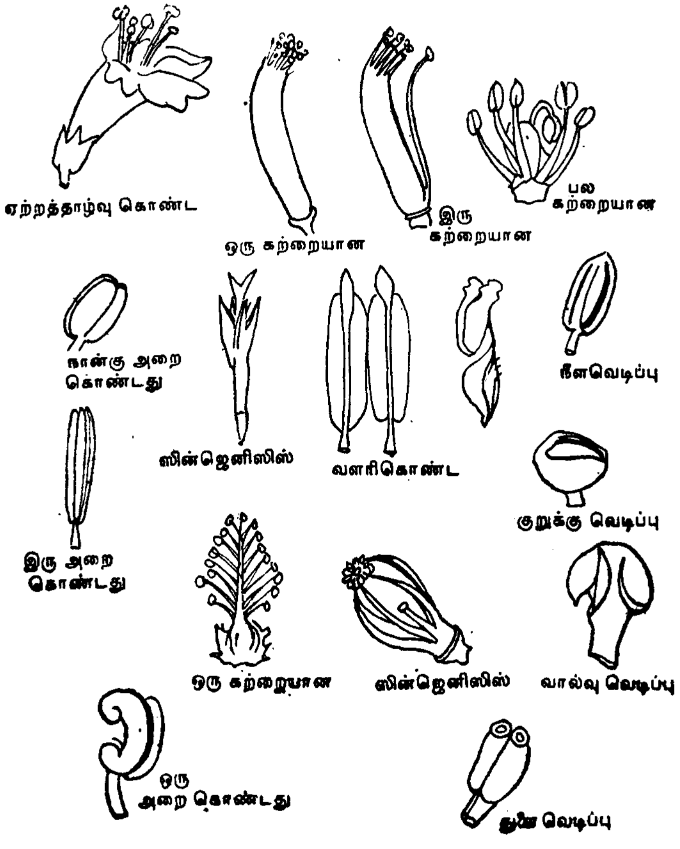
படம் 14. மஞ்சரிகளின் வகைகள்—2. சைமோஸ்



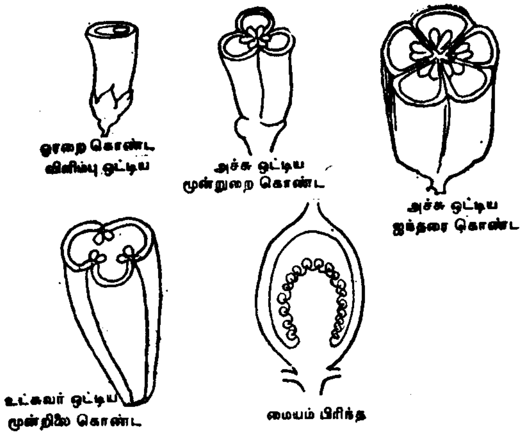
படம் 15. மலர்களின் வடிவங்கள்


சொப்பு வடிவம்
முருக்கியிருந்தல்
உதடுவடிவம்
மணிவடிவம்
நாவடிவம்
குழலிதழ்
புனல்வடிவம்
குழல்வடிவம்
குழல்கொண்டு விரிந்தது
பட்டுப்பூச்சி (அ)
வண்ணத்துப்பூச்சி வடிவம்

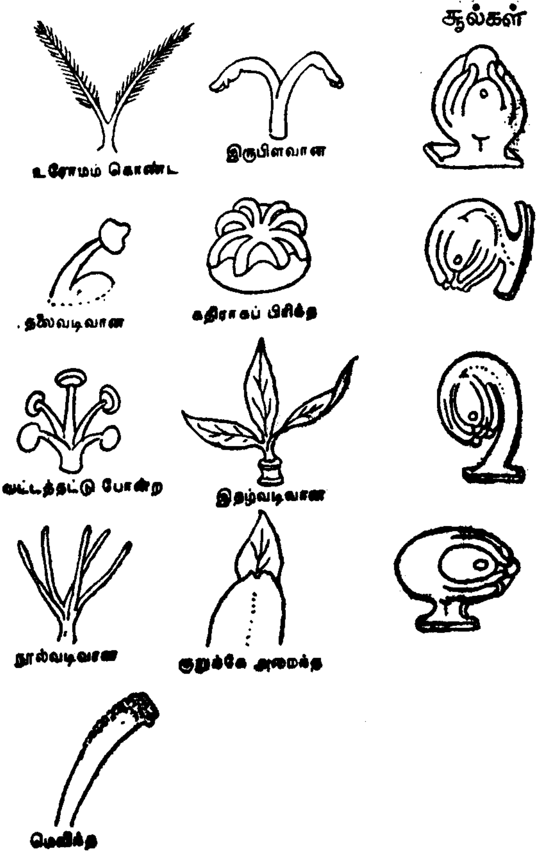
படம் 16. அல்லிகள்



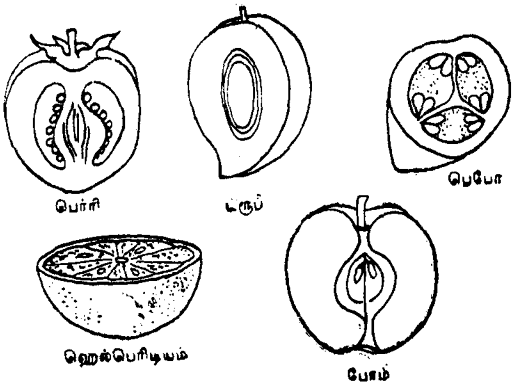
படம் 17. மகரந்தத் தாள்கள்



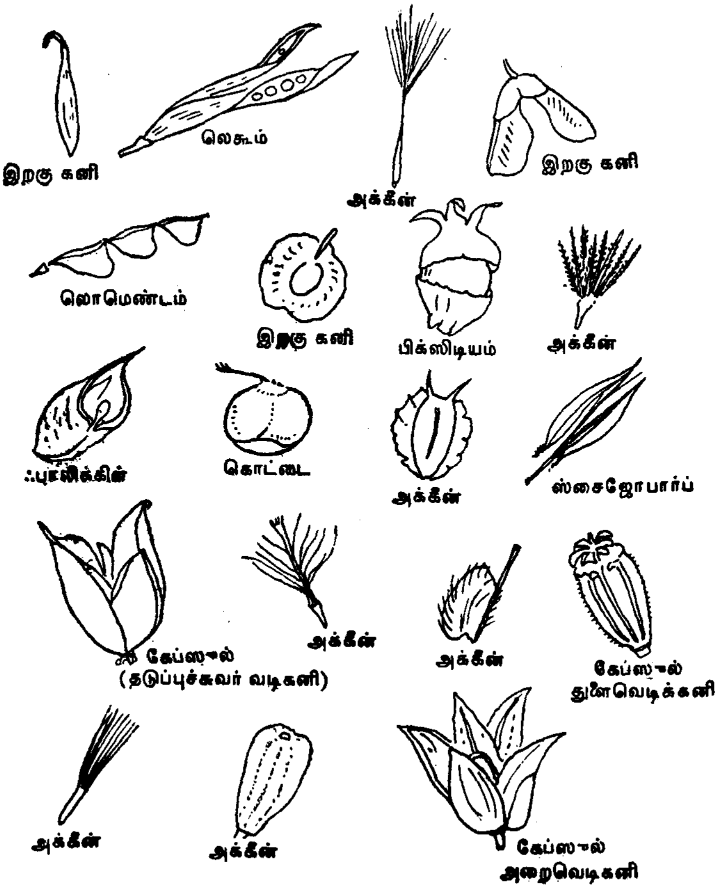
படம் 18. சூலிகள், சூற்பைகள்



படம் 19. சூல் தண்டுகளும், சூல் முடிகளும்



படம் 20. கனிகள், சதைக் கனிகள்



படம் 21. கனிகள், உயர் கனிகள்

7. விதை மூடாத் தாவரங்கள்

குடும்பம் : சைகடேசியே
(Cycadaceae)

குறுஞ்செடிகள் அல்லது சிறிய கிளைகளற்ற ஆனால் சில நேரங்களில் இரு கூறுகக் கவை போன்று பிரிந்த மரங்கள், உச்சியில் மகுடம் போல் இலைகளைக் கொண்டிருக்கும். சில நேரங்களில் தண்டு இல்லாமல் தனியான அல்லது கிளைத்த வேர்க் கட்டை போன்ற கிழங்கிலிருந்து இலைகள் தோன்றுவது போன்றிருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கத்தில் தோல் போன்ற சிறிய செதில்களில் காணப்படும் ; அவை தென்னம் இலைகள் போன்றிருக்கும் ; சிறகமைப்புக் கொண்டது: கூட்டிலைகள் : சிற்றிலைகள் சவ்வு போன்றோ தோல் போன்றோ இருக்கும்; அநேகமாக முள்களுடன் கூடியது. மலர்கள் ஒருபால் மலர்கள் ; ஈரகம் (Dioecious) கொண்டவை ; இருபால்களிலும் செதில்கள்மீதோ மாறுபட்ட இலைகள் மீதோ உறையற்ற பாலுறுப்புகள் கூம்பு வடிவத்தில் அமைந்திருக்கும். மகரந்தப் பைகள் மகரந்தக் கம்பிகளற்றுக் காணப்படும்; வளமான சதைப் பற்றுள்ள சூலிலைகளின் அடிப்புறத்தில் ஒட்டியிருக்கும் ; ஓரறை கொண்டவை. சூல்கள் சூலக இலையின் விளிம்பில் தண்டைச் சுற்றிலும் தண்டின் நுனிப் பகுதியில் திரண்டிருக்கும்; (அல்லது) கூம்பு வடிவில் அமைந்திருக்கும்; சூல்களுக்குக் காம்பு இல்லை. விதைகள் பெரியவை ; உள் ஓட்டுச் சதைக் கனி—ட்ரூப் வகை (Drupaceous) சேர்ந்தது; அபரிமிதமாக முளைச் சூழ்தசை கொண்டது; சதைப் பற்றுகவோ உறுதியான கொம்பு போன்றோ இருக்கும்; ஒன்று (அல்லது) அதற்கு மேற்பட்ட கருவறைகளைப் (embryonic cavities) பெற்றிருக்கும்; கரு கருச்சிதைவினுல் பொதுவாக ஒன்றுதான் இருக்கும் ; மென்மையானது; முளைவேர் உயர்மட்டமானது ; வித்திலைகள் இரண்டு கொண்டது.

சைகாஸ் (Cycas, Linn)

குறுஞ்செடிகள் (அல்லது) மரம்; அடித்தண்டு கட்டை போன்ற இலைக்காம்புகளின் அடிப்பகுதியினுல் போர்த்தப்பட்டிருக்கும்; இலைகள் கூட்டிலைகள்; சிறகமைப்புக் கொண்டவை;

வெளி அமைப்பில் அவை மெலிந்தும் நீள் சதுரமாகவும் காணப் படும் ; சிற்றிலைகள் (leaflets) எண்ணற்றவை ; மெலிந்தவை ; ஒரு நரம்பு கொண்டு முற்றும் முழுமையாய் இருக்கும் ; அடிப் பகுதிச் சிற்றிலைகள் முள்களாக (spines) சிறுத்திருக்கும். ஆண் கூம்பு ஏறக்குறைய உச்சியில் இருக்கும்; மஞ்சரித் தண்டு கொண் டது ; செதில்கள் ஆப்பு வடிவமாயிருக்கும் ; நெருக்கமாகத் திருகி யிருக்கும் ; நுனிப் பகுதி அநேகமாக நீளமாயிருக்கும்; கூர்மை யானது.

மகரந்தப் பைகள் முட்டை வடிவில் அமைந்திருக்கும்; அவை தொகுப்பாய்க் (groups) காணப்படும். ஒவ்வொரு தொகுப்பும் 3—5 மகரந்தப் பைகளைக் கொண்டிருக்கும். சூலக இலைகள் (carpophylls) எண்ணற்றவை; தண்டின் உச்சியில் வட்ட அடுக்கில் திரண்டிருக்கும். முதன்முதலில் அவை அச்சுடன் ஒட்டிக் கூம்பு வடிவத்தில் காணப்படும். எனவே, அவை ஏறக்குறைய உச்சிக் கூம்பாகவே காணப்படும்; பின்னர் அவை பிரிந்து விரியும்; விரிந்த ஒவ்வொன்றும் நீண்டு தட்டையாகிப் பரந்து விளிம்பு அரை வட்ட வெட்டுள்ள பற்கள் கொண்டோ கம்பளி போன்று அடர்ந்த உரோமம் கொண்டோ காணப்படும். சூல்கள் 1—5 ஒவ்வொரு சூலக இலையின் விளிம்பில் ஒவ்வொரு பக்கமும் காணப்படும். விதைகள் முட்டை வடிவமாகவோ உருண்டையாகவோ இருக்கும்.

சிறிய தென்னை போன்ற மரம். இலைகள் 5 — 9 அடி நீளமிருக் கும் ; இலைக்காம்பு 1.5 — 2 அடி நீளமிருக்கும் ; சிறிய (அ) குறுகிய முள்கள் கொண்டவை ; சிற்றிலைகள் (leaflets) 6 — 12 அங். நீள மிருக்கும், 0.3—0.5 அங். அகலமிருக்கும் ; விளிம்பு தட்டையா யிருக்கும்; மகரந்தச் செதில்கள் (antheriferous scale) மேல்பக்கம் திரும்பியிருக்கும் ; சூல்கள் சூலக இலைகளின் விளிம்பில் பக்கத்திற்கு 3—5 காணப்படும். விதைகள் முட்டை வடிவம்—நீள் சதுரமா யிருக்கும் 1—1.5 அங். நீளமானவை.—1. சர்சினுலிஸ்.

தாழ்ந்த குறுஞ்செடிகள். தண்டு ஒரு சில அங்குல உயரமே இருக்கும் ; இலைகள் சுமார் 3 அடி நீளமிருக்கும் ; இலைக்காம்பு 6 அங். நீளமிருக்கும் ; மூன்றில் ஒரு முற்பகுதி சிறிய முள்கள் கொண் டிருக்கும் ; அடிப்பகுதி குஞ்சம் போன்ற உரோமங்களால் மூடப் பட்டிருக்கும் ; சிற்றிலைகள் 4 — 7 அங். நீளமிருக்கும் ; 0-15 அங். அகலம் கொண்டவை. நுனி கூர்மையாயும் ஊசி போன்றுமிருக் கும்; விளிம்பு உட்புறம் சுருண்டிருக்கும் ; மகரந்தச் செதில்களின் மேற் பாதி பின்புறம் மடங்கியிருக்கும் ; சூலக இலைகள் குறுகலா யும் நீண்டும் கூர்மையாயு மிருக்கும்; விளிம்பு பற்களுடன் காணப்

படும் (அ) மடல்களாயிருக்கும். சூல்கள் பக்கத்திற்கு இரண்டு காணப்படும்; விதை உருண்டையானது, 1. 5 அங். விட்ட முள்ளது.—2. பெட்டோமெய்.

1. சைகாஸ் சர்சிஞலிஸ் (Cycas circinalis, Linn, F.B.I., V. 656.)

தமிழ் நாட்டிலுள்ள எல்லா மாவட்டங்களிலுமுள்ள காடுகளில் காணப்படுகின்றது. இது கடல் மட்டத்திலிருந்து சுமார் 4,000 அடி உயரம் வரை உள்ள இடங்களில் வளரும். இஃது ஒரு சிறிய பசுமையான தென்னம் போன்ற மரம். 25 அடி உயரம் வரை வளரும். பட்டை பழுப்பு நிறமானது. அடிப்புறம் வழவழப்பாயிருக்கும்; மேற்புறம் டயமண்ட் உருவத்தில் விழுந்த இலைகளின் இலைத் தழும்புகள் காணப்படும். இதன் இலைகள் பாய் பின்னப் பயன்படுத்தப் படுகின்றது. இம் மரத்தை மதன-காமன், காட்டுத் தூவை என்று வழங்குவார்கள் (படம் 1).

2. சைகாஸ் பெட்டோமெய்: (Cycas Beddomei, Dyer in Trans. Linn. Soc, ii, 5, 85, t. 17; F. B. I. v. 658.)

மலைக்காடுகளில் 3;000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில்தான் காணப்படும். இது ஒரு சிறிய குறுஞ்செடி. பட்டை பழுப்பு நிறமானது, இலைத் தழும்புகள் செவ்வகமாயிருக்கும். அடிப் பகுதி மஞ்சள் வண்ணமாயிருக்கும். (படம் 2).

சைகாஸ் சர்சிஞலிஸ், சைகாஸ் ரம்ஃபியை (C. Rumphii, Mig.,) மற்றும் சைகாஸ் பெட்டோமெய் போன்ற இனங்கள் இன்றைய நாளில் தோட்டங்களில் அழகிற்காக வளர்க்கப்படுகின்றன.

குடும்பம் : கோனிஃபெரே
(Coniferae)

மரங்கள் (அ) குறுஞ்செடிகள்; கட்டையில் பிசின் குழாய் (Resin canal) அநேகமாய்க் காணப்படும். இலைகள் பொதுவாக மாற்றடுக்காகவோ கொத்தாகவோ இருக்கும்; அரிதாக எதிர் அடுக்கத்திலும் காணப்படுவது உண்டு, பொதுவாக வணங்காமலும், மெலிந்தும் இருக்கும், அடிமுதல் உச்சிவரை குறுகியும் இருக்கும்; அரிதாக அகன்றும் காணப்படுவது உண்டு. மலர்கள் ஒருபால் மலர்கள், ஓரகம் (Monoecious) கொண்டோ ஈரகம் (Dioecious) கொண்டோ காணப்படும். ஆண் மலர்கள் முதிர்ந்த பின் உதிரும் பூனை வால் மஞ்சரியிலும் (decidnous catkin) பெண் மலர்கள் தனியாகவோ கூம்பிலோ (Cones) காணப் படும். பூவிதழ்கள் இல்லை. இருபால்களிலும் காணப்படா. பல

ஆண் மலர்கள் ஒன்று (அ) அதற்கு மேற்பட்ட மகரந்தப் பைகளைக் கொண்டு பூனைமஞ்சரியின் செதில் இலைகளின் மேல் அமைந் திருக்கும், காம்பற்றோ காம்பிருப்பின் இணைந்தோ காணப்படும். பெண் மலர்கள் ஒன்று (அ) அதற்கு மேற்பட்ட உறையற்ற சூலிலைகளைக் கொண்டிருக்கும்; சூல்களுக்குக் காம்பு இல்லை: சூல்கள் கூம்பின் செதில்களில் அமைந்திருக்கும், (அ) தனியாக இருக்கும். விதைகள் அநேகமாக இறகுகளுடன் காணப்படும், முளைச் சூழ்தசை சதையுடன் காணப்படும், கரு அச்சில் அமைந்தது, நேரானது; வித்திலைகள் 2 (அ) அதற்கு மேலும் இருக்கும். முளைக்கரு உருளை (terete) போன்றிருக்கும்.

போடோகார்பஸ் (Podocarpus, L' Herit)

பசுமையான மரம் (அ) குறுஞ்செடி. இலைகள் எதிர் அடுக்கத்திலோ மாற்றடுக்கத்திலோ, நீண்டு மெலிந்தோ அகன்றோ, ஒரு மைய நரம்புடனோ பல ஒரு போகு நரம்புகள் கொண்டோ காணப்படும். மலர்கள் ஒருபால் மலர்கள். ஆண்மலர்கள் தனி மலராகவோ கொத்தாகவோ கதிராகவோ (spikate) திருகு பூவடிச் சிதல்களுடன் காணப்படும். மகரந்தப்பைகள் மகரந்தக் கம்பிகளில்லாமல் காணப்படும், அவை திருகித் திரண்டு காணப் படும். பெண்மலர் தனியாகவோ ஒரு சில மலர்கள் கொண்ட கதிராகவோ இருக்கும், அவை சூலக இலைச் செதில் கொண்ட சதைப்பற்றுள்ள பூமஞ்சரித்தண்டில் சூல்கள் ஒட்டிப் பின்வளைந்தாற் போல் அமைந்திருக்கும். விதை சிறிய உருண்டை (அ) முட்டை வடிவமானது, சதைப்பாங்கான பூவடிச்சிதலின் வளர்ந்த செதிலின்மீது அமைந்திருக்கும். வித்திலைகள் இரண்டு உண்டு.

போடோகார்பஸ் வல்லிச்சியானு (Podocarpus Wallichiana, Presl. p. latifoliaf wall. pl. As. Rar. t. 30; F.B.I. v. 649, Bedd. Fl. syl. t. 27.)

நீலகிரி மலைத்தொடர்களில் தெற்கில் உள்ள பகுதிகளில் 3,000—5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கிறது. இது ஒரு பசுமையான உயரமான மரம், உரோமங்களற்றது. பட்டை வழவழப்பாயிருக்கும். பழுப்பு வண்ணத் திட்டுகளுடன் வெண்மை யாக இருக்கும் (mottled brown and white). கட்டை சாம்பல் நிற மானது, வாசனை கொண்டது, சற்றே கடினமானது. இலைகள் எதிர் அடுக்கத்திலிருக்கும் (அ) பகுதி எதிர் அடுக்கமாகும்; தோல் போன்றது; ஈட்டி வடிவமானது. இருபுறமும் சிறுத்திருக்கும் 3—7 அங். நீளமானது, 0.75—2 அங். அகலம் இருக்கும்; இலைக் காம்பு மிகவும் குறுகியது; தட்டையானது. விதை ஒன்றே ஒன்று

கொண்டது, முட்டை வடிவமானது. 1 அங். நீளமிருக்கும். சதையான பூத்தளத்தின்மீது அமைந்திருக்கும். நரம்பலி (அ) நிரம்பலி என்று வழங்கப்படும்.

குடும்பம்: (க்)னீடேசியே
(Gnetaceae)

மரங்கள் (அ) குறுஞ் செடிகள்; சில நேரங்களில் ஏறுகொடிகளாக இருப்பதும் உண்டு; கிளைகள் கணுக்களில் இணைந்திருக்கும். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; அவை பசுமையான பெரிய இலைகளாகவோ, சிறிய செதில்கள் போன்ற இலைகளாகவோ இருக்கக் கூடும். இலையடிச் செதில்கள் இல்லை. மலர்கள் பெரும்பாலும் ஒருபால் மலர்கள்; அவை ஓரகங்களிலோ ஈரகங்களிலோ இருக்கும்; மிக அரிதாக இருபால் மலர்கள் காணப்படுவதும் உண்டு; அவை இலைக் கோணங்களிலோ உச்சியிலோ பூவடிச் சிதல்களுடன் கதிர் மஞ்சரியிலோ கூம்பிலோ அமைந்திருக்கும். பூவிதழ்: ஆண் மலரின் பூவிதழ் குழல் போன்று முழுமையாகவோ தொடு இதழ் 2 — 4 மடல்களாகவோ பாளை கொண்டோ காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் ஒரு கற்றையாக இணைந்திருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் 2 — 8 காணப்படும்; உருண்டையானது; 1 — 3 அறைகள் கொண்டவை; கம்பியுடனே கம்பியில்லாமலோ காணப்படும். பெண் மலர் வெறும் சூல்களாகவோ (naked ovules) சூல் தண்டு வடிவான குழல் கொண்டு தட்டுப் போன்ற வாயுடன் காணப்படும். கனி உலர்கனி (அ) சதைக்கனி. விதை கனி போன்றது; ட்ரூப் வகையிலானது; அபரிமிதமான முளைச் சூழ்தசையுடனே அரிதே கொண்ட முளைச் சூழ்தசையுடனே காணப்படும். கரு நேரானது; வித்திலைகள் உடன் ஒட்டியவை; முளைவேர் நீளமானது; மேன்மையானது.

(க்)னீடம் (Gnetum, Linn)

பசுமையான மரம் (அ) ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி. இலைகள் பெரியவை, முழுமையானவை; சிறகமைப்புடைய நரம்பமைப்புக் கொண்டவை. மலர்கள் ஒருபால் மலர்கள்; ஓரகம் கொண்டவை; அவை அச்சில் கிண்ணம் போன்ற பூவடிச் சிதலின் உட்புறத்தில் வட்டச் சுற்றில் தனியாகவோ கதிர்களாகவோ இருக்கும். பூவிதழ்: ஆண்மலரின் பூவிதழ் பிளவு பட்டோ முழுமையாகவோ தொடு இதழ் அமைப்பில் இருகூறுகவோ இருக்கும். மகரந்தத்தாள் கற்றை பூவிதழின் அடியில் இணைந்திருக்கும்; நுனி வெளித் தோன்றியிருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் திண்ணமான ஈரறைகளைக் கொண்டிருக்கும்; மகரந்தத் தாள் இல்லை; மகரந்தப்பை

உச்சியில் ஏற்படும் பிளவினுல் திறக்கக் கூடியது. சூல்கள் உருண்டையாகவோ முட்டை வடிவமாகவோ இருக்கும்; சூல் தண்டு வடிவான குழல் கொண்டது. வாய் பற்களுடனே தூவிகளினுல் போர்த்தப் பட்டோ இருக்கும். விதை உள் ஒட்டுச் சதைக்கனி (ட்ரூபேசியஸ்) போன்றது.

(க்)னீடம் ஸ்கேன்டென்ஸ் (Gnetum scandens, Roxb.; F.B.I. V.642 G. funiculare, B.Sm.; wt. Ic. t.1955.)

கிழக்கு, மேற்கு மலைத் தொடர்களின் தீபகற்பங்களில் 500—5,000 அடி உயரங்களிலுள்ள இடங்களில் காணப்படுகின்றது.

இது ஒரு பெரிய செழிப்பான ஏறுகொடி, பட்டை தடிப்பாயும் பழுப்பு நிறமுடனும், செதில்களுடன் சுரசுரப்பாயு மிருக்கும். இலைகள் முட்டை வடிவம்—நீள் சதுரமாயிருக்கும் அல்லது கோள வடிவமாயிருக்கும். இலையின் நுனி மழுங்கிக் கூர்மையுடன் காணப் படும்; பளபளப்பானது, 3—7 அங். நீளமிருக்கும்; 1.75—4 அங். அகலமிருக்கும்; இலைக் காம்பு 0.3—0.5 அங். நீளமிருக்கும். கனி கோள வடிவத்துடன் கூர்மையாகவோ மழுங்கியோ காணப்படும், 1—1.5 அங். நீளமானது; கனிந்தால் (பழுத்தால்) சிவப்பு — ஆரஞ்சு வண்ணத்தில் இருக்கும்.

8. இருவித்திலைத் தாவரங்கள், அல்லி பிரிந்தவை; தலாமிஃப்ளோரே

இருவித்திலைத் தாவரங்கள்

(Dicotyledons)

முளைக்கரு இருவித்திலைகளைக் கொண்டிருக்கும்; வேர் ஆணி வேரானது; தண்டு கிளைகளை யுடையவை; தண்டு திறந்த சாற்றுக் குழாய்க் கற்றைகளை ஒரு வளையமாகக் கொண்டிருக்கும்; இலைகள் பொருந்தி (jointed) (articulated) இருக்கும். இலையின் நரம்பமைப்பு வலைபோல் பின்னி இருக்கும். மலர்கள் யாவும் ஐந்தங்க முடையவை.

அல்லி பிரிந்தவை

(Polypetalae)

அல்லிகள் யாவும் பிரிந்து தனித்தனியாகக் காணப்படும்; மலர்கள் இரு அடுக்குகளில் (அல்லி, புல்லி) காணப்படும்; மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை.

தலாமிஃப்ளோரே

(Thalamiflorae)

பூத்தளம் சிறியது, (அ) சற்றே உயர்ந்திருக்கும். (அ) காம்பு போலிருக்கும், தடித்திருக்கும் (அ) சதைப் பற்றுள்ளதாக இருக்கும்; புல்லிகள் இலை போன்று பச்சை நிறமுள்ளதாயிருக்கும். அரிதாக இதழ் போன்றிருப்பதும் உண்டு. தெளிவானவை, திருகு அமைவிலோ தொடு இதழ் அமைவிலோ இருக்கும்; புல்லிகளின் கால்கள் இணைந்திருப்பின் மடல்கள் விரிந்திருக்கும். அல்லிகள் ஒன்று (அ) இரண்டு (அ) பல அடுக்குகளில் சூலகத்தின்கீழ் வளர்ந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை; அவை பூத்தளத்தின் மீது பொருந்தியிருக்கும். சூலிலைகள் தனித்தனியாகவோ இணைந்தோ பூத்தளத்தினுள் பொதிந்தோ காணப்படும்.

குடும்பம் : ரனன்குலேசியே
(Ranunculaceae)

ஒரு பருவ (அ) பல பருவச் சிறு செடிகள் (herbs); அரிதாகக் குறுஞ்செடியாகவும் (shrub) இருப்பதுண்டு. இலைகள் தாவரங்களின் அடிப்பகுதியிலிருந்து வளர்ந்திருக்கும் (radical), (அ) மாற்றடுக்கிலோ அரிதாக எதிர் அடுக்கிலோ காணப்படும். இலையடிச் சிதல் இல்லை, (அ) இருப்பின் இலைக் காம்புடன் ஒட்டியிருக்கும், அரிதாகத் தனியாக இருப்பதும் உண்டு. மஞ்சரி முடிவுற்ற (அ) வளரா நுனி கொண்டவை, சைமோஸ் (Cymose) வகையிலானவை. மலர்கள் இருபால் (அ) ஒருபாலானவை ; ஒழுங்கானது (அ) ஒழுங்கற்றது. மலரடிச் சிதல்கள் அரிதாகும் ; வட்டு (disc) மிக அரிதாகும்; புல்லிகள் 3—5 (அ) அதற்கு மேலுமிருக்கும் ; அரிதாகக் குறைவாகவோ மிக அரிதாக நிலைத்தோ (Persistant) காணப்படும் ; இதழ் போன்றிருப்பதும் உண்டு, அவை திருகு (அ) தொடு இதழ் அமைவில் காணப்படும். அல்லிகள் 5 (அ) அதற்கும் அதிகமாகவோ இல்லாமலோ 4—3 என்ற கணக்கிலோ காணப்படும் ; சூலக அடித்தளமானவை (hypogynous). மகரந்தத் தாள்கள் பொதுவாக எண்ணற்றவை ; பல வரிசைகளில் காணப்படும் ; சூலக அடித்தளமானவை. சூலிலைகள் எண்ணற்றவை, அரிதாக ஒன்று மட்டும் கூடக் காணப்படும், பிரிந்தோ (apocarpous) இணைந்தோ (syncarpous) இருக்கும் : சூல்தண்டும், சூல்முடியும் எளிமையானதும் முழுமையானதுமாகும் ; சூல்கள் தலைகீழ்ச் சூல்களாகும் ; கனிகள் ஒரு விதை கொண்ட அக்கீன் (achene), (அ) பல விதைகள் கொண்ட ஃபோலிக்கிள்கள் (follicles); அரிதாக கேப்ஸுல்களாகவோ சதைக் கனிகளாகவோ (Berry) இருப்பதும் உண்டு. விதைகள் சிறியவை, அபரிமிதமான முளைச் சூழ்தசை கொண்டவை. கரு சிறியது.

குறுஞ்செடிகளான ஏறு கொடிகள்: இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை. அல்லிகள் இல்லை, பற்றுக் கம்பிகள் இல்லை; கனிந்த சூலிலைகள் முட்டை வடிவமானவை —1. க்ளிமேட்டிஸ்.

அல்லிகள் பல ; ஒடுங்கியவை ; நுனிச் சிற்றிலை பொதுவாகப் பற்றுக் கம்பியாக உருமாறியிருக்கும்; கனிந்த சூலிலைகள் ஒடுங்கியிருக்கும்—2. நரவெலியா.

சிறு செடிகள்: இலைகள் மாற்றடுக்கிலோ வேரிலிருந்தோ தோன்றும். அல்லிகள் இல்லை ; ஆனால், புல்லிகள் அல்லிகள் போன்றிருக்கும்.

மலர்கள் பெரியவை—3. அனிமோன்
மலர்கள் சிறியவை—4. தாலிக்ட்ரம்
அல்லிகள், புல்லிகள் உண்டு—5. ரனன்குலஸ்

1. க்ளிமேட்டிஸ்
(Clematis, Linn)

ஏறுகொடிகளான குறுஞ்செடிகள். இலைகள் தனி (அ) கூட்டிலைகள், எதிர் அடுக்கிலானவை, இலையடிச் சிதல் உண்டு; இலைக் காம்பு கொடி போன்றது. மஞ்சரி இலைக்கோண (அ) நுனி மஞ்சரி. மலர்கள் ஒழுங்கானவை, இருபால் மலர்கள். புல்லிகள் பொதுவாக 4 அல்லிபோல் தொடு இதழமைவில் இருக்கும். அல்லிகள் இல்லை. மகரந்தத் தாள்கள் பல. சூலிலைகள் எண்ணற்றவை, தெளிவானவை, ஒவ்வொன்றிலும் ஒவ்வோர் ஊசல் போன்ற சூல் காணப்படும். கனி காம்புடனோ காம்பற்றோ உள்ள அக்கீன்கள், நீண்ட இறகு போன்ற சூல் தண்டுடன் காணப்படும்.

மகரந்தக் கம்பிகள் உரோமங்களற்றவை. புல்லிகளின் உட்புறம் உரோமமில்லை. இலை 1—3 கூட்டிலைகள். மலர்கள் ஒரு அங். விட்டத்திற்கு மேலிருக்கும்; புல்லியின் வெளிப்புறம் பட்டுப் போன்று பழுப்பு நிறமாயிருக்கும்; சிற்றிலைகள் பொதுவாக 7 வரி கொண்டவை.

மலர் நிமிர்ந்திருக்கும். மகரந்தக்கம்பி ஒரே சீரானது—1. ஸ்மைலாசிஃபோலியா

மலர்கள் கவிழ்ந்திருக்கும், மகரந்தக் கம்பி மகரந்தப்பைக்குக் கீழே ஒடுங்கியிருக்கும்.—2. முன்ரோயனு

புல்லிகளின் உட்புறம் உரோமமிருக்கும்; இலைகள் 3-கூட்டிலைகள்.—3. தியோப்ரோமினு.

மலர்கள் 1 அங். விட்டத்திற்கும் குறைவானவை; சிற்றிலைகள் 3-5 வரிகளுடனிருக்கும்.

மலர்கள் 0·7 அங். விட்டமுடையவை.—4. பௌர்டில்லோனியை

மலர்கள் 0·5 அங். விட்டமுடையவை.—5. கௌரியானு

மகரந்தக் கம்பிகள் உரோமங்களுடையவை. மலர்கள் 2. அங். விட்டத்திற்கு மேலிருக்கும்.—6. வைட்டியானு

1. க்ளிமேட்டிஸ் ஸ்மைலாசிஃபோலியா (Clematis smilacifolia, wall.; F.B.I. i.3.; Gamble 2.)

சென்னை முதல் திருநெல்வேலி வரையிலுள்ள மாவட்டங்களில் 5,000 அடி உயரம் வரையிலுள்ள இடங்களில் வளர்கிறது.

2. க்ளிமேட்டிஸ் முன்ரோயனு (Clematis munroana, wt. Ill. i. 5, t. 1; Gamble 2.)

நீலகிரி, ஆனைமலை, பழநிமலைகளில் வளர்கின்றது.

3. க்ளிமேட்டிஸ் தியோப்ரமினு (Clematis, theobramina, Dunn in kew Bull. 1914, 181.; Gamble 2.)

நீலகிரியில் கூனூரிலும் நடுவட்டம் போன்ற இடங்களில் 6,000 முதல் 8,000 அடி உயமுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது.

4. க்ளிமேட்டிஸ் பௌர்டில்லோனியை (Clematis Bourdillonii, Dunn in kew Bull. 1914; 181.; Gamble 2.)

மேற்கு மலைத்தொடர்களில் காணப்படுகிறது.

5. க்ளிமேட்டிஸ் கௌரியானு (Clematis gouriana, Roxb. F. B. I. i. 4; w & A. 2; wt. Ic.t. 933-4; Gamble 2.)

எல்லா மாவட்டங்களிலுமுள்ள மலைகளில் காணப்படும் ஒரு சாதாரண இனம். (படம் 1)

படம் 1. க்ளிமேடிஸ் கௌரியானு—ரனன்குலேசியே
(Clematis gouriana Rukb.—Ranunculaceae)

6. க்ளிமேட்டிஸ் வைட்டியானு (Clematis wightiana, wall; F.B.I. i, 5; w & A. 2; wt. Ic. t. 935.; Gamble 2.)

நீலகிரியில் 7,500 அடி உயரம் வரையிலுள்ள இடங்களில் காணப்படுகிறது. (படம் 2).

படம் 2. க்ளிமேட்டிஸ் வைட்டியானு—ரனன்குலேசியே
(Clematis Wightiana, Wall—Ranunculaceae)

2. நரவெலியா
(Naravelia, Dc.)

ஏறுகொடிகள் (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் 3 கூட்டிலைகள், அதில் நுனிச்சிற்றிலை பொதுவாகப் பற்றுக் கம்பியாக உருமாறியிருக்கும். மஞ்சரி இலைக் கோணத்திலோ உச்சிப் பானிக்கிள்களிலோ காணப்படும். மலர்கள் இருபால் மலர்கள். புல்லிகள் 4-5. அல்லிகள் 6-12 குறுகியிருக்கும்; பொதுவாகப் புல்லிகள் விழுந்த பின் அவை நீண்டிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை. கனிகள் அக்கீன்களாகும், நீண்டும், குறுகியும், காம்பு கொண்டும், சூல் தண்டு கனி முதிர்ந்த பின்னும் இறகு போன்ற சூல்தண்டு கனியில் வால்போல் சுருண்டு காணப்படும்.

1. நரவெலியா ஜைலானிகா (Naravelia zeylanica, Dc. F. B. I. i, 7, w & A 2; Roxb. Cor pl. ii. t, 188.; Gamble 3.)

இது ஓர் ஏறுகொடி, இதன் புல்லிகள் நீள்சதுரம் முதல் குறுகி நீண்ட—வளர்ந்த—புல்லிகளாக இருக்கும். மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை, கனி உச்சியில் அமைந்த கூட்டுக்கனி-அக்கீன்கள் head of achenes).

எல்லா மாவட்டங்களிலுமுள்ள முட்காடுகளில் காணப்படு கின்றது,

3. அனிமோனி

(Anemone, Linn)

பல பருவச்செடிகள். இலைகள்: வேரிலிருந்து உண்டாகும் இலைகள் (radial leaves); மஞ்சரி, *தனி மலர் (அ)* கொத்து. மலர்கள் *தனியாக (அ)* பல ஒன்றுசேர்ந்து *தனித்த (அ)* கிளைத்த ஸ்கேப் (scape)களில் *காணப்படும்.* பூவடிச்சிதல் தொகுதி இன்வலூக்கர் *(Involucre) முப் பிரிவாக இருக்கும்.* பூவடிச்சிதல் *தனித்தோ இணைந்தோ இருக்கும்.* புல்லிகள் *4-20; அல்லி* போன்றவை, *இதழ் வடிவமானவை; திருகு இதழ் அமைவிலிருக்கும்.* அல்லிகள் இல்லை. மகரந்தத் தாள்கள் *எண்ணற்றவை,* புறவட்டத்தில் இருப்பவை *இதழ் வடிவாக இருக்கும்.* சூலிகள் பிரிந்தவை, பல, தொங்கும் *(ஊசல்)* சூல்கொண்டு *காணப்படும்.* கனி *காம்பற்ற* அக்கீன் தலைக் *கனி, நீண்ட (அ)* குட்டையான, நேராக (அ) கொக்கி போன்ற, வளரிகள் கொண்டோ வளரிகளற்றோ உள்ள சூல்தண்டு கொண்டு காணப்படும்.

1. அனிமோனி ரிவுலேரிஸ் (Anemone rivularis, Ham. F. B. I. i. 9. A. dubia, wall.; w & A 3.; A. wightiana, wall.; w & A 3.; wt. Ic. t, 36.; Gamble 3.)

வேர்க்கட்டை Root Stock), சிம்புவேர்கள் கொண்ட ஓர் உறுதி யான பல பருவச் செடி. இலைகள் மூன்றுகப் பிரிந்திருக்கும். மலர்கள் *1 அங்.* குறுக்களவு கொண்டவை, புல்லிகளின் உட்புறம் வெண்மையாகவும் வெளிப்புறம் நீலநிறமாகவும் இருக்கும், (அ) சில நேரங்களில் இளஞ்சிவப்பாகவோ (pink) மஞ்சள் நிறமாகவோ காணப்படுவது உண்டு. கனிகள் அக்கீன்கள், உரோமங்களற்ற கொக்கி போன்ற சூல்தண்டுடன் காணப்படும். (படம் 3).

மேற்கு மலைத்தொடர்களில் குறிப்பாக நீலகிரி, ஆனைமலை போன்ற மலைகளிலும், பழநி மலையிலும் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

படம் 8. அனிமோனி ரிவுலேரிஸ்—ரனன்குலேசியே
(Anemone rivularis Ham—Rununculaceae)

4. தாலிக்ட்ரம்
(Thalictrum, Linn)

நேரான விறைப்பான பல பருவச்செடி. இலைகள் கூட்டிலைகள், இலைக்காம்பு உறையுடனிருக்கும், அவை செவி வடிவமாகவோ சிதல்களாகவோ இருப்பதுண்டு. மஞ்சரி பானிக்கிள் (அ) ரெசீம்கள். மலர்கள் பலபால் மலர்கள். இன்வலூக்கர் இல்லை; புல்லிகள் 4-5, இதழ் வடிவானவை, மொட்டில் திருகு இதழ் அமைவிலிருக்கும், அல்லிகள் இல்லை; மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை, சூலிலைகள் பிரிந்தவை, சில; (அ) எண்ணற்றவை, சூல் ஒன்று, ஊசல்

அமைப்புக் கொண்டது. கனி அக்கீன்களின் தலைக்கனி; சூல்தண்டு நிலைத்தோ வீழ்ந்தோ இருக்கும்.

இலைகள் மூன்றிற்கு மேலாகப் பிரிந்திருக்கும்.

சிற்றிலைகள் ஆப்பு வடிவமாகவும், அடிப்புறம் மழுங்கியும் இருக்கும்; மலர்கள் வெண்மை நிறம் கொண்டவை; அக்கீன்கள் **0·2 அங். நீளமிருக்கும்.**

அக்கீனின் அலகு விதையில் ½ பங்கு இருப்பது—1. **ஜவானிகம்**

அக்கீனின் அலகு விதைக்குச் சமமான நீளமிருப்பது—
2. ஸானிகுலேஃபோர்மி

இலைகள் ஒன்று (அ) இருமுறை பிரிந்திருக்கும்.

சிற்றிலைகள் அநேகமாக வட்டமாகவோ இதய வடிவிலோ காணப்படும்; மலர்கள் வெண்மை நிறமானது; 0·1 அங். குறுக்

படம் 4. பீதரோகிணி
தாலிக்ட்ரம் ஃபோலியலோஸம்—ரனன்குலேசியே
(Thalictrum foliolosum Dc—Ranunculaceae)

களவில் ஒரு சிறிய அடக்கமான கோளமாக இருக்கும்.—3. டால் ஜெல்லியை

1. தாலிக்ட்ரம் ஜவானிகம் (Thalictrum Javanicum, Bl.; F. B. I. i, 13. T. glyphocarpum w & A.2.; wt. Ic. t. 48; Gamble 3.)

மேற்கு மலைத்தொடர் நெடுகிலும் 6,000 அடி உயரத்திற்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. தாலிக்ட்ரம் ஸானிகுலேஃபோர்மி (Thalictrum saaiculaeforme Dc.; F. B. I. i. 13; Gamble 3.)

மேற்கு மலைத்தொடரிலும் நீலகிரியிலும் அரிதாக வளர்கின்றது (படம்) 4.

3. தாலிக்ட்ரம் டால்ஜெல்லியை (Thalictrum Dalzellii, Hook; F. B. I. i. 13; Gamble 3.)

மேற்கு மலைத்தொடரில் தமிழ் நாடடில் அரிதாகக் காணப்படுகிறது.

5. ரனன்குலஸ்
(Ranunculus, Linn)

ஒரு பருவ (அ) பல பருவ, நில (அ) நீர்ச்செடிகள். இலைகள் முழுமையாகவோ பிளவுபட்டோ அறுபட்டோ (dissected), இலையடிச் சிதல் சவ்வுபோன்றோ இல்லாமலோ இருக்கும். மஞ்சரி தனிமலர் (அ) பானிக்கிள்கள், மலர் இருபால் மலர், வெண்மை (அ) மஞ்சள் நிறமானது. புல்லிகள் 3-5, முதிர்ந்தபின் உதிரக் கூடியதாகவோ ஆரம்பத்திலேயே உதிரக்கூடியதாகவோ இருக்கும்; திருகு இதழ் அமைவானது. அல்லிகள் 5 (அ) அரிதாக அதற்கு மேலு மிருக்கும்; மிக அரிதாக அல்லிகளற்றவையாயு மிருக்கும்; பூவிதழின் அடிப்பகுதியில் தேன் சுரப்பிகள் காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை, சூலிலைகள் பிரிந்தவை, பல. கனி தலை (அ) அலகுடன்கூடிய கதிர் (அ) நுனியுடன்கூடிய அக்கீன்·

அக்கீன்கள் அமுங்கியிரா; நீள்சதுரம்—கோளவடிவமானவை. இலைகள் நீண்ட காம்புடனிருக்கும், இதய வடிவமானது, அரைவட்ட வெட்டுடன் காணப்படும். மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை,—1. ரெனிஃபார்மிஸ்

அக்கீன்கள் அமுங்கியிருக்கும், இலைகள் ஆழப்பிரிந்து மடல்களாக இருக்கும், மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை.—2. சப்பின்னேட்டம்

அக்கீன்கள் கழலைகளுடன் முரட்டுத்தனமாக (muricate இருக்கும்.

அக்கீனின் அலகு 5 பங்கு நீளமானது—3. வல்லிச்சியானஸ்

அக்கீனின் அலகு சற்றே நீளமானது—4. முரிகேடஸ்

1. ரனன்குலஸ் ரெனிஃபார்மிஸ் (Ranunculus reniformis wall.; F.B.I.i 16; w & A 3, wt. Ill. i.t.2. Ic. t. 75; Gamble 4.)

பொதுவாக மேற்குமலைத் தொடர்களில் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கிறது (படம் 5).

படம் 5. ரனன்குலஸ் ரெனிஃபார்மிஸ்—ரனன்குலேசியே
(Ranunculus reniformis-Wall—Ranunculaceae)

2. ரனன்குலஸ் சப்பின்னேடஸ் (Ranunculus subpinnatus, w & A. 4.; wt. Ic. t. 49; Gamble 4.)

மேற்குமலைத் தொடர்களிலும், நீலகிரி, பழநி போன்ற மலைகளிலும் 6,000 அடி உயரத்திற்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கிறது (படம் 6).

படம் 6. ரனன்குலஸ் ஸப்பின்னேடஸ்—ரனன்குலேசியே
(Ranunculus subpinnatus W & A—Ranunculaceae)

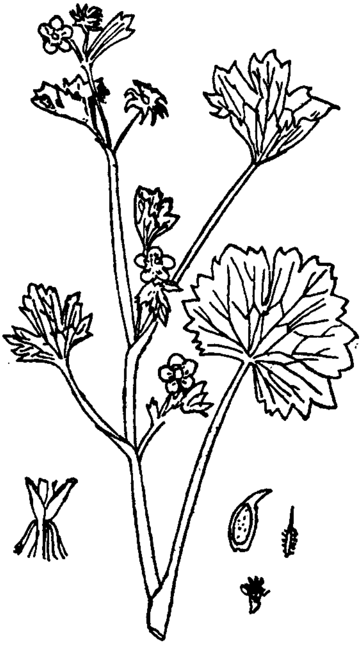
படம் 7. ரனன்குலஸ் வல்லிச்சியானஸ்—ரனன்குலேசியே
(Ranunculus Wallichianus W & A—Ranunculaceae)

3. ரனன்குலஸ் வல்லிச்சியானஸ் (Ranunculus) wallichianus, W. & A. 4.; F.B.I.i. 20; wt. Ic. t. 937; Gamble 4.)

மேற்குமலைத் தொடரில் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கிறது (படம் 7).

4. ரனன்குலஸ் முரிகேடஸ் (Ranunculus muricatus, Linn.; F.B.I.i. 20; Gamble 4.)

நீலகிரியில் உதகமண்டல ஏரியின் கரையிலும், 7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களிலும் வளர்கிறது (படம் 8).



படம் 8. ரனன்குலஸ் முரிகேடஸ்—ரனன்குலேசியே
(Ranunculus muricatus L;—Ranunculaceae)

குடும்பம் : டில்லெனியேசியே
(Dilleniaceae)

மரங்கள், குறுஞ்செடிகள் (அ) செடிகள்; சிலநேரங்களில் ஏறு கொடிகளாகவும் இருக்கும். இலைகள் தனி இலைகள்; மாற்றடுக் கத்திலிருக்கும்; பற்களுடனோ அரிதாகச் சிறகு வடிவத்தில் பிரிந்தோ இருக்கும்; இலைக்காம்பு உறையுடன் இலையடிச்சிதல் களுடனோ உறையற்றோ பக்கவாட்டில் முதிர்ந்து உதிரக்கூடிய

இலையடிச் சிதல்களுடனே இருக்கும். மஞ்சரி கொத்தானது. மலர் மஞ்சள் (அ) வெண்மை நிறமானது; சிற்சில நேரங்களில் மிகப் பெரிதாக இருக்கும். புல்லிகள் நிலையானவை; திருகு இதழ் அமைவிலிருக்கும். அல்லிகள் 3—5, முதிர்ந்தவுடன் உதிரக் கூடியது. மகரந்தத் தாள்கள் பலவற்றில் சூலக அடித்தளமான வரிசைகள்; மகரந்தப்பைகள் உட்புறம் நோக்கியிருக்கும்; பக்க வாட்டிலோ நுனியிலோ பிளக்கக்கூடியவை. சூலிலைகள் ஒன்று (அ) அதற்கு மேலுமிருக்கும்; பிரிந்தவை (அ) அச்சுத்தண்டுடன் இணைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு தெளிவானது; சூல்கள் ஆம்ஃபிட் ரோபஸ் (amphitropous) வகையில் ஓர் அறைக்கு ஒன்று காணப்படும்; சூலறையில் முன்புற இணைப்புச் சுவரில் ஒட்டி யிருக்கும். கனி ஃபோலிகுலார் (folicular), (அ) வெடியாக்கனி, சப்பக்கேட் (subbaccate). விதைகள் ஏரிலுடன் (Aril) ஒன்று முதல் பல இருக்கும்; விதையின் புறத்தோல் நொறுங்கக்கூடியது, விதைத்தழும்பு சிறியது. முளைச் சூழ்தசை சதைப்பற்றுனது. கரு விதைத் தழும்பிற்கு அடுத்திருக்கும்; மிகச் சிறியது.

செடிகள் : பொதுவாகத் தண்டில்லாமல் பெரிய அடித்தள (வேரிலிருந்து தோன்றக்கூடிய — Radical) இலைகளுடன் காணப் படுவது. 1—அக்ரோட்ரீமா

மரங்கள் (அ) ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள். மகரந் தத் தாள்கள் மேற்புறம் தடித்த மகரந்தக் கம்பியுடனும், சாய்ந்த மகரந்தப்பையுடனும் இருக்கும்; கனி பளபளப்பான ஃபோலிக்கிள்கள்.—2. டெட்ராசெரா

மகரந்தத் தாள்கள் உருளைபோன்ற மகரந்தக் கம்பியுடன் இணையான மகரந்தப் பையினைப் பெற்றிருக்கும். கனி, சதைப் பற்றுன புல்லி வட்டத்தினுள் அமைந்த உருண்டைக் கனி— 3. டில்லெனியா

1. அக்ரோட்ரீமா
(Acrotrema, Jack)

சிறு செடிகள், பொதுவாக மரக்கட்டை போன்ற மட்ட நிலத்தண்டுடன் தண்டற்றுக் காணப்படும். இலைகள் பெரியவை, ஒருபோகு நரம்பமைப்புக்கொண்டவை, முழுமையானதாகவோ பற்களுடனே சிறுக உடைந்தோ முதிர்ந்தபின் உதிரும் இலையடிச் சிதல் கொண்டு காணப்படும். மஞ்சரி இலைகளற்ற மஞ்சரித்தண்டு, ஸ்கேப் (scape) குட்டையானது, இலைக்கோணத்தில் அநேகப் பூவடிச் சிறு சிதல்களுடன் காணப்படும். மலர்கள் பெரியவை,

மஞ்சள் நிறமானவை. புல்லிகள் 5; அல்லிகள் 5. மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை, அவை மூன்று கற்றையாகச் சூலிலை களுக்கு மாற்றடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; மகரந்தக் கம்பி நூல் போன்றது. மகரந்தப் பை நிமிர்ந்திருக்கும்; மையத்திலிருந்து நுனிவரை வெடிக்கக்கூடியது. சூலிலைகள் 3, அச்சுடன் சற்றே இணைந்தாற்போலிருக்கும், மெலிந்தவை, பின் வளைந்தவை. சூல்கள் இரண்டு (அ) அதற்கு மேலுமிருக்கும். கனிகள் 3 ஃபோலிக்கிள்கள், ஒழுங்கில்லாமல் வெடிக்கக்கூடியது. விதை தனிமையானது, ஏரில் (Aril) சவ்வு போன்றிருக்கும், வெளி உறை பள்ளங்களுடையது, நொறுங்கக்கூடியது.

1. அக்ரோட்ரீமா ஆர்னோட்டியானம் (Acrotrema Arnotianum, wight, F.B.I.i. 32; Gamble 5.)

தண்டு குட்டையானது, அரிதாகத் தண்டில்லாமலும் இருக்கும், (அ) தண்டு நீண்டிருக்கும். இலைகள் நீள்வட்டம்—நீள்சதுரம், நுனி மழுங்கியது, விளிம்பு கூர்மையான பற்கள் கொண்டது, 6-12 அங். நீளமிருக்கும். இலையற்ற மஞ்சரித் தண்டு பல மலர்களைக் கொண்டிருக்கும், அச்சு நீளமாகவோ சுருங்கியோ காணப்படும்.

மேற்குமலைத் தொடர், திருநெல்வேலி ஆகிய இடங்களில் 1,000—3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கிறது.

2. டெட்ராசெரா
(Tetracera Linn)

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள், (அ) மரங்கள் பட்டுப் போன்று முரட்டுத்தனமான உரோமங்களுடன் இருக்கும். இலைகள் தனி யிலைகள், ஒருபோகு நரம்பமைப்புக் கொண்டது. மஞ்சரி பானிக்கிள்கள். மலர்கள் உச்சியிலோ இடைப்பகுதியிலோ காணப் படும். இருபால் மலர்கள், சில நேரங்களில் ஒருபால் மலர்களும் காணப்படுவதுண்டு. புல்லிகள் 4-6, விரிந்திருக்கும். அல்லிகள் 4-6. மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை; மகரந்தக் கம்பி மேற் புறம் சாய்ந்த மகரந்தப் பைகளினின்று எட்டியிருக்கும். சூலிலைகள் 3-5, சூல்கள் பல; அவை இரு வரிசைகளில் அமைந்தி ருக்கும். கனிகள் ஃபோலிக்கிள்கள், தோலொத்த மெருகுடன் காணப்படும். விதைகள் 1-5, சுருக்கமுள்ள (அ) பற்களுடைய ஏரிலுடன் (Aril) காணப்படும்.

1. டெட்ராசெரா லீவிஸ் (Tetracera laevis, Vahl. F.B.I.i. 31. *T. Rheedii*, Dc; w. & A 5; wt. Ic. t. 70.; Gamble 5.)

இது ஓர் உரோமங்களற்ற ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி. வழவழப்பான இலைகள் கொண்டவை. புல்லிகள் வெளிப் புறம் உரோமங்களற்றும், உட்புறம் பட்டுப்போன்ற உரோமங்களுடனுமிருக்கும், இலைகள் அகன்ற முட்டை வடிவமானவை; அல்லிகள் வெண்மை நிறமானவை: கனிகள் ஃபோலிக்கிள்கள்; 1-2 விதைகளைக் கொண்டிருக்கும்.

மேற்கு மலைத்தொடரில் அடர்ந்த காடுகளில் காணப்படுகிறது.

3. டில்லெனியா
(Dillenia. Linn)

மரங்கள். இலைகள் பெரியவை, தனியிலைகள், தெளிவான ஒரு போக்கு மைய நரம்புகள் கொண்டவை. மலர்கள் தனிமையானவை, மஞ்சள் (அ) வெண்மை நிறமானவை; புல்லிகள் 5, விரிந்திருக்கும்; அல்லிகள் 5, அகலமானவை. மகரந்தத் தாள்கள் அடிப்புறம் சற்றே இணைந்திருக்கும், மகரந்தப் பைகள் துளை கொண்டு வெடிக்கும் (அ) சிறுகப் பிளவுபடும், உள் வளைந்தவை உட்புறமும்,வெளிவளைந்தவை வெளிப்புறமும் இருக்கும்.சூலிலைகள் பிரிந்தவை, 5-20 அச்சுடன் ஒட்டியிருக்கும்; சூல்கள் எண்ணற்றவை; கனிகள் சதைப்பாங்கான கனி, புல்லிகளின் நடுவே காணப்படும். விதைகள் ஏரில் (Aril) இல்லாமலிருக்கும்.

மஞ்சரி: ரெசீம்கள், மலர் ஒருசில. மலர்கள் 2-3 அங். குறுக்களவுடையவை. இலைகள் முட்டை வடிவம்—நீள்சதுரம், அரைவட்ட வெட்டுக் கொண்டவை. இலையின் உச்சிப்பகுதி மழுங்கியது, அடிப்பகுதி ஆப்பு வடிவமானது விளிம்பு நுனிக் கூர் பற்களுடன் இருக்கும், உரோம மில்லாதது.—1. ரெடூஸா

இலையின் அடிப்பகுதி மழுங்கியது, அரைவட்ட வெட்டுள்ளது, செறிந்த உரோமம் கொண்டது.—2. பிராக்ட்டியேட்டா

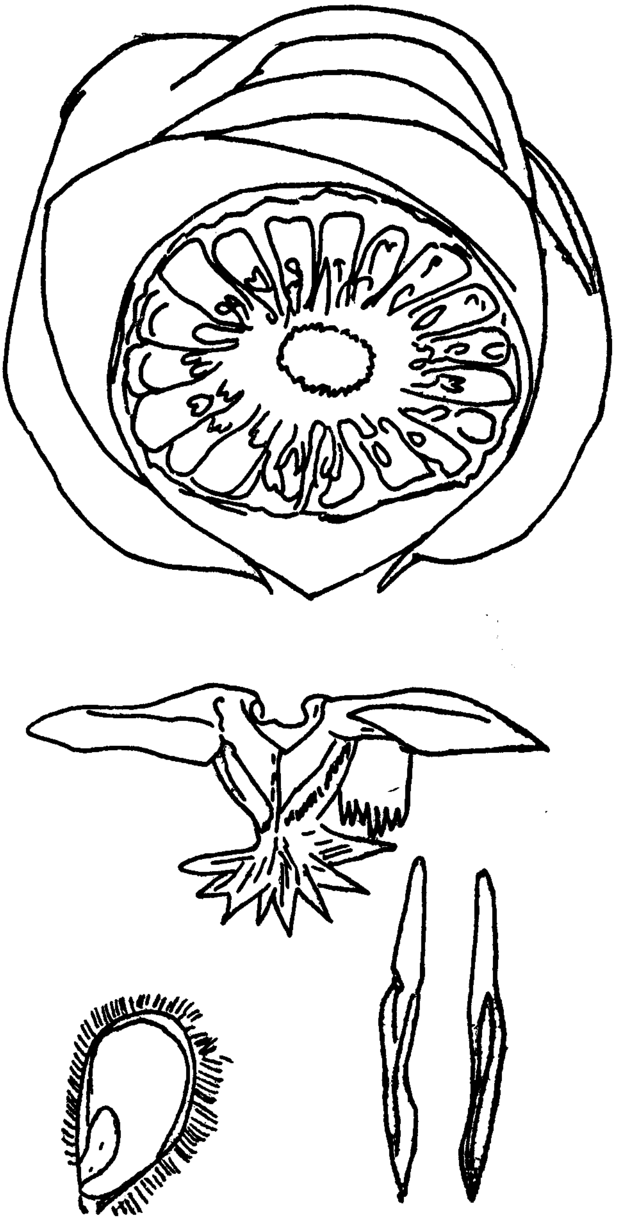
மஞ்சரி: தனி மலர் (அ) கொத்து. மலர்கள் 1-6 அங். குறுக்களவு கொண்டது, இலைகள் நீள்சதுரம்—ஈட்டி வடிவமானவை, நுனிக் கூர் பற்கள் கொண்டவை. வெண்மைநிற மலர்கள். 6அங். குறுக்களவு கொண்டது; இலைகள் ஓர் அடிக்குக் குறைவான நீளமுடையவை.—3. இண்டிகா

மஞ்சள் நிற மலர்கள், 1. அங். குறுக்களவு கொண்டவை, இலைகள் பொதுவாக இரண்டு அடி நீளமிருக்கும். —4. பென்ட்டாகைனா

1. டில்லெனியா ரெடூஸா (Dillenia retusa, Thunb; F. B. I. i. 37; w. & A 6. wormia bracteata, Bedd. Fl. t. 115 (not of wight, Gamble 5.)

கோவை மாவட்டத்திலுள்ள ஆனைமலைக்காடுகளில் வளர்கிறது.

படம் 9. உகா
டில்லெனியா இண்டிகா—டில்லெனியேசியே
(Dillenia indica Linn—Dilleniaceae)



படம் 10. உகா
டில்லெனியா இண்டிகா—டில்லெனியேசியே
(Dillenia Indica Linn—Dilleniaceae)

2. டில்லெனியா ப்ராக்ட்டியேட்டா (Dillenia bracteata, wt. Ic. t. 358; F. B. I. i. 37; Gamble 6.)

நீலகிரி, வட ஆர்க்காடு, செங்கற்பட்டு போன்ற வரண்ட காடுகளில் வளர்கின்றது; அசாதாரணமானது.

3. டில்லெனியா இண்டிகா (Dillenia indica, Linn.; F. B. I. i. 36. D. speciosa, Thunb; w & A 5; wt. Ic. t. 823; Bedd. Fl. t. 103, Gamble 6.)

ஈரமுள்ள பள்ளத்தாக்குகளில் வளர்கிறது. இஃது ஓர் அழகிய பசுமையான மரம்: உகா என வழங்கப்படும். (படம் 9, 10)

4. டில்லெனியா பெண்ட்டாகைனு (Dillenia pentagyna, Roxb; Cor. pl. i. t. 20; F. B. I. i. 38: w & A. 5, Bedd. Fl. t. 104.; Gamble 6.)

ஏறக்குறைய எல்லா மாவட்டங்களிலுமுள்ள வரண்ட காடுகளிலும் புல்வெளிகளிலும், எடுப்பான இலைகளுடனும் மலர்களுடனும் வளர்கின்றது. இது முதிர்ந்தபின் உதிரும் ஒரு மரம்; நாய்த் தேக்கு என்று வழங்கப்படும்.

குடும்பம்: மேக்னேலியேசியே
(Magnoliaceae)

மரங்கள் (அ) குறுஞ்செடிகள், சில நேரங்களில் ஏறுகொடிகளாக இருப்பதும் உண்டு; பொதுவாக மணமுள்ளவை; இலைகள் தனி இலைகள், முழுமையானவை, மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; அரிதாகப் பற்களுடன் காணப்படும். இலையடிச் சிதல்கள் ஒன்றையொன்று அணைந்திருக்கும் (Convolute); (அ) இணையடிச் சிதல்கள் இல்லாமலிருக்கும். மஞ்சரி தனிமலர்கள்; மலர்கள் இலைக் கோணத்திலோ உச்சியிலோ இருக்கும்; இருபால் மலர்கள்; சில நேரங்களில் ஒருபால் மலர்கள்கூடக் காணப்படுவது உண்டு. பொதுவாக மலர்கள் எடுப்பாகவும், மணமுள்ளதாகவும் இருக்கும்; அவை வெண்மை, மஞ்சள், சிவப்பு நிறங்களில் காணப்படும்; புல்லிகள் 3 அடுக்காக இருக்கும், முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்து விடும். அல்லிகள் 3 அடுக்காலானது, முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்துவிடும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை; (அ) அரிதாக ஐந்திற்குக் குறைந்திருக்கும். சூலக அடித்தளமானவை, கம்பிகள் இணையாமலோ ஒரு கற்றையாக இணைந்தோ இருக்கும். மகரந்தப்பை மாற்றுறுப்பு ஒட்டி (adnate) வளர்ந்திருக்கும், அடி ஒட்டியவை, நீளவாக்கில் வெடிக்கக் கூடியது. சூலிலைகள் இணையாதவை,

(அ) அச்சுடன் ஒட்டியோ ஓரடுக்கிலோ அமைந்திருக்கும். சூல் தண்டு குட்டையானது. சூல்கள் ஆம்ஃபிட்ரோபஸ் (amphitropous) (அ) அனட்ரோபஸ் (anatropous) வகையில் அமைந்தவை. 2 (அ) அதற்கு அதிகமான சூல்கள் முன்புற இணைப்புச் சுவரில் உட்புறம் அமைந்திருக்கும். கனிகள் பக்கேட் (Baccate)—சதைப்பற்றுனது; (அ) ஃபோலிகுலார் (அ) மரக் கட்டை போன்ற வெடிக்கும் சூலிலைகளாகும்: அவை சில நேரங் களில் கூம்புகளில் அமைந்திருக்கும். விதைகள் ஒன்று (அ) சில; விதைகள் சில நேரங்களில் நீண்ட காம்புடன் தொங்கிக் கொண்டிருக்கும். புறத்தோல் ஒன்றுயின் நொறுங்கக் கூடியது; இரண்டாயின் வெளித்தோல் சதைப்பற்றுலானது. முளைச் சூழ்தசை குறுணையாகவோ எண்ணெய் கொண்ட சதையாகவோ இருக்கும். கரு, மிகச் சிறியது. வித்திலைகள் விரிந்திருக்கும், முளை வேர் குட்டையானது, விதைத் தழும்பிற்கு அடுத்திருக்கும்.

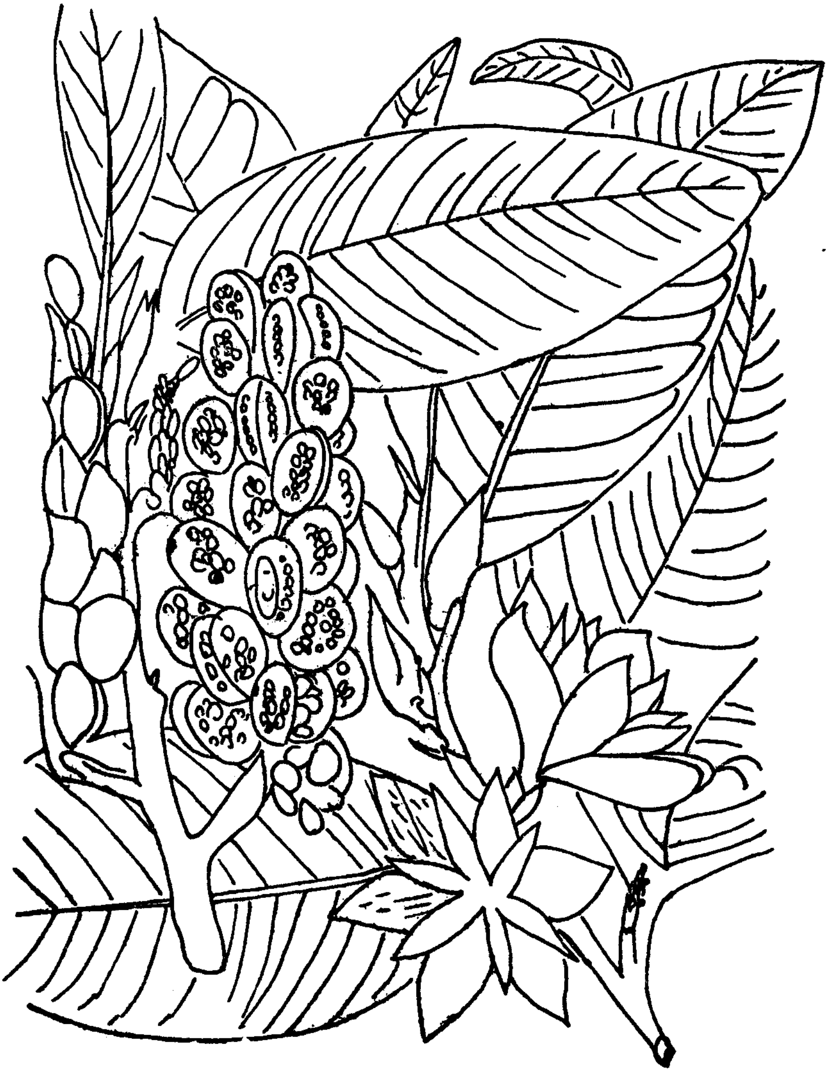
மரங்கள். கச்சிதமான மலர்களுடன் இருக்கும், கதிர்கள் நீள் சதுரமாயும், தோலொத்த வெடிப்புச் சூலிலைகள் கொண்டும் இருக்கும்—1. மைக்கேலியா

1. மைக்கேலியா

(Michelia, Linn.)

மரங்கள் இலைகள் தனியிலைகள், என்றும் பசுமையானவை; (அ) முதிர்ந்த பின் உதிரக்கூடியவை; அவை மொட்டில் ஒன்றை யொன்று அணைந்துள்ள இலையடிச் சிதல்களினுள் இருக்கும். மஞ்சரி தனி மலர்களாலானது. மலர்கள் இலைக்கோணத்திலோ உச்சியிலோ இருக்கும். இருபால் மலர்கள். புல்லிகளும் அல்லிகளும் வேறுபாடற்று ஒரே மாதிரியாக இருக்கும்; 9—15 (அ) அதற்கு மேலுமிருக்கும். அவை 3 (அ) அதற்கு மேலான வரிசை களில் — அடுக்குகளில் காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை; பல அடுக்கானவை; மகரந்தக் கம்பி தட்டையாயிருக்கும்; மாற்றுறுப்பு ஒட்டி உள் நோக்கி வளர்ந்திருக்கும். சூலிலைகள் பிரிந்தவை, காம்புடைய கதிராகத் தளர்ந்திருக்கும். சூல்கள் 2 (அ) அதற்கு மேலுமிருக்கும். கனி லேக்ஸ் (Lax) வகையானது, (அ) புறம் வெடிக்கும் சூலிலைகளையுடைய தோலொத்த அடர்ந்த கதிர். விதைகள் சூலிலைகளினின்று நீண்ட நூலினுல் தொங்கிக் கொண்டிருக்கும். புறத்தோல் சதையாலானது, விதை எண்ணெய் கொண்ட முளைச் சூழ்தசை கொண்டது.

இலைகள் 4 அங். நீளமிருக்கும் ; மையப் பகுதியிலிருந்து மேல் நோக்கிச் சீராகக் குறுகியிருக்கும், மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை.
—1. சம்பகா



படம் 11. செண்பகம்
மைக்கேலியா சம்பகா—மேக்னோலியேசியே
(Michalia champaca Linn—Magnoliaceae)

இலைகள் 2—4 அங். நீளமிருக்கும், முனை கூர்மையாயிருக்கும், மலர்கள் வெண்மை நிறமானவை, சில நேரங்களில் மஞ்சள் நிறச் சாயலுடன் காணப்படும்.—2. நீலகிரிகா

படம் 12. செண்பகம்

மைக்கேலியா நீலகிரிகா—மேக்னோலியேசியே

(Michelia nilagirica Zenk—Magnoliaceae)

1. மைக்கேலியா சம்பகா (Michelia champaca, Linn.; F.B.I. i. 42; W. & A. 6; King. Ann. Calc. iii 216. t. 64; Brand. For Fl. t. 1., Gamble 6).

மேற்கு மலைத் தொடரின் பசுமைக் காடுகளில் காணப்படுகிறது. ஆனைமலை, பழநிமலை போன்ற இடங்களில் எப்போதாகிலும் வளர்கிறது. மற்ற இடங்களில் பயிரிடப்படுகிறது, கோயில்களில் மணமுள்ள மலருக்காக வளர்க்கப்படுகிறது.

இது ஓர் உயரமான என்றும் பசுமையான மரம். விலை மதிப்புள்ள மஞ்சள் நிறக் கட்டை கொண்டது. செண்பகம் என்று வழங்கப்படும் (படம் 11).

2. மைக்கேலியா நீலகிரிகா (Michelia nilagirica, Zenk.; F.B.I. i. 44; wt. Ic. t. 938; Bedd. Fl. t. 62; King. Ann. Calc. iii. 216, t. 65; Gamble 7.)

நீலகிரி, ஆனைமலை ஆகியவற்றின் மலைக் காடுகளில் சோலை (shola)களில், மற்றும் பழநிமலைகள் மற்றும், 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களிலும் வளர்கிறது.

படம் 13. செண்பகம்

மைக்கேலியா நீலகிரிகா—மேக்னோலியேசியே

(Michelia nilagirica Zenk—Magnoliaceae)

இது ஓர் அழகிய மரம்; கட்டை மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும்; மர வேலைகளுக்குச் சிறந்தது, செண்பகம் என்று வழங்கப்படும் (படம் 12, 13).

குடும்பம்: ஸ்சைஜாண்ட்ரேசியே
(Schizandraceae)

உரோமங்களற்ற ஏறுகொடியாலான குறுஞ் செடிகள். இலைகள் தனி இலைகள்; இலை யடிச்சிதல் அற்றவை. மஞ்சரி தனி மலரானது, மலர்கள் இலைக் கோணத்திலோ அச்சின் இடையில் இலையாலான கிளைகளிலோ காணப்படும்; ஒருபால் மலர்கள். வெண்மை, மஞ்சள், சிவப்பு ஆகிய வண்ணங்களில் காணப்படும். புல்லிகளும் அல்லிகளும் மொத்தத்தில் 9 முதல் 12 இருக்கும், 3 வரிசைகளில் அடங்கும். ஆண் மலர்கள் மகரந்தத் தாள்களை 4 — 80 (அ) அதற்கும் மேலாகக் கொண்டு திருகுஅமைவில் இருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் குறுகிய மகரந்தக் கம்பிகளைக் கொண்டு தனித்தோ பிரிந்தோ சற்றே இணைந்தோ காணப்படும். சதை யானது, மகரந்தப் பை சுயேச்சையானது, (அ) சதையாலான மக ரந்தக் கம்பியினுள் பகுதி புதைந்து காணப்படும், மகரந்தப் பை களின் அறைகள் சிறியவை, திண்ணமானவை. பெண் மலர்கள், அடர்ந்த பல சூற்பைகளைக் கொண்டது. சூல் தண்டு, இலை, சூல் முடி காம்பற்றது. சூல்கள் 2—4 இருக்கும். கனி ஒரு விதை கொண்ட உருண்டைச் சதைக்கனி, அது சூலிலை வெடியாத் தலைக் கனியுமாகும். விதைகள் 1—2 தொங்கிக் கொண்டிருக்கும், முளைச் சூழ்தசை சதைப்பாங்கானது. விதையின் புற உறை நொறுங்கக் கூடியது; கரு, மிகச் சிறியது.

1. கட்ஸுரா
(Kadsura, Kaempfer)

ஏறு கொடியாலான குறுஞ்செடி. இலைகள் இலையடிச் சிதல்க ளற்று இருக்கும். மலர்கள் ஒருபால் மலர்கள். அல்லி, புல்லிகள் 9—12 இருக்கும். 3 வரிசையிலானது. ஆண் மலர்கள் 5—12 மகரந்தத் தாள்களைக் கொண்டிருக்கும். பெண் மலர் அடர்ந்த பல சூற்பை களைக் கொண்டிருக்கும்; சூல்கள் 2—4 காணப்படும். கனி ஒரு விதைக்கனி, உருண்டையானது. சதை தலைக் கனி. விதை 1—2 உண்டு.

அல்லி இதழ்கள் வட்டமாயிருக்கும். உட்குழிவானவை. புற இதழ்கள் பெரியவை. கனி ஆப்பு வடிவுடன் கூடிய உருண்டையா னது, கருஞ்சிவப்பு நிறமுள்ளது.—1. ராக்ஸ்பர்க்கியானு

1. கட்ஸுரா ராக்ஸ்பர்க்கியானு (Kadsura Roxburghiana, Arn.; F.B.I. i. 45; King. Ann. Calc. iii 222. t. 73 A. *K. Wightiana*, Arn.; F.B.I. i. 45; Gamble 7.)

கனிகள் சதைக் கனிகள்-பெர்ரி

மேற்குமலைத் தொடர்க்காடுகளில் காணப்படுகிறது.

குடும்பம்: அன்னேனேசியே

(Annonaceae)

மரங்கள் (அ) குறுஞ்செடிகள், பல நேரங்களில் ஏறுகொடிகளாகவும் இருக்கும், பெரும்பாலும் மணமுள்ளவை. இலைகள் தனி இலைகள், மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை, முழுமையானவை, சிறகுவடிவ நரம்புடன் காணப்படும், இலைகள் ஏறக்குறைய இரு பக்கமாக (distichous) அமைந்திருக்கும், இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி பலவகை (அ) தனிமலர். மலர்கள் இருபால் (அ) ஒருபால் மலர்கள், மஞ்சள், ஊதா, சிவப்பு (அ) பழுப்பு நிறங்களில் காணப்படும். புல்லிகள் 3 (அ) அரிதாக 2 இருக்கும்; இணைந்தோ இணையாமலோ காணப்படும். அல்லிகள் 6, வழக்கமாகத் தடித்தும் சதையானதாகவும் இருக்கும். பொதுவில் ஈர் அடுக்குகளில் காணப்படும். சூலக அடித்தளமானவை (hypogynous), தொடு இதழ் (அ) திருகு இதழமைவு கொண்டவை, சில நேரங்களில் உட்புற அடுக்கு இல்லாமலிருக்கும், மிக அரிதாக அல்லிகள் இணைந்து காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் பல, நெருக்கமாகப் பூத்தளத்தின் மீது அடுக்கப்பட்டிருக்கும் (அ) அரிதாக ஒரு சில ஓர் அடுக்கில் காணப்படும். மகரந்தக் கம்பி குட்டையானதாகவோ இல்லாமலோ இருக்கக்கூடும். மகரந்தப் பை மாற்றுறுப்பு ஒட்டி வளர்ந்து, ஈருறை கொண்டு எட்ட அமைந்திருக்கும், நீளவாக்கில் வெடிக்கக் கூடியது, இணைப்பு (connective) நீள் சதுரமாக இருக்கும், அது உச்சியில் காணப்படும். சூலிலைகள் பிரிந்தவை, எண்ணற்றவை, (அ) அரிதாக ஒரு சில சூலிலைகளோ (அ) ஒன்றேயொன்றோ காணப்படும். சூலிலைகள் மிக அரிதாக இணைந்திருக்கும். சூலகம் தண்டுடன் இருந்தால் தண்டு மிகக் குறுகியிருக்கும் (அ) தண்டில்லாமல் காணப்படும், சூல் முடி தெளிவானது. சூலிலைகள் காம்பில்லாமல் பூத்தளத்தின் உச்சியில் அமைந்திருக்கும். சூல்கள் ஒன்று (அ) அதற்கு மேலுமிருக்கும் (அனுட்ரோபஸ்-Anatropous) தலைகீழ் வகையைச் சேர்ந்தது. கனி ஒன்று (அ) பல விதைகளைக் கொண்ட வெடியாக்கனி, சூலிலைகள் ஒட்டியவற்றில் சூலறைகள் பல காணப்படும், அதன் கனி உலர் (அ) சதைக் கனியாகவும் (அ) வெடி (அ) வெடியாக் கனியாகவும்

இருக்கும். விதைகள் ஒழுங்கற்ற விளிம்புடைய (Ruminate) முளைச் சூழ்தசை கொண்டது, அடி ஒட்டிய கரு மிகச் சிறியது, விதை யிலைகள் மிகப் பரந்து விரிந்து காணப்படும்.

அல்லிகள் திருகு இதழமைவில் இருப்பது
—Tribe 1. யுவேரியியே

அல்லிகள் தொடு இதழமைவிலிருப்பது
—Tribe 2. யுனோனியே

உள்ளடுக்கு வெளி வரிசையினின்று
வேறுபட்டிருப்பது—Tribe 3. மிட்ரிஃபோரியே

புற அல்லிகள் வணங்காமலும் தடிப்பாயும்
ஒன்றாகக் குவிந்தும் இருப்பது—Tribe 4. ஸைலோபையியே

புற அடுக்கு உள்ளடுக்கைவிடக்
குட்டையாக இருப்பது—Tribe 5. மைலியுஸியியே

ட்ரைப் 1: யுவேரியியே (Tribe I. Uvarieae)

மரங்கள். மகரந்தத் தாள்கள் மகரந்தப் பையோடு முடிவடையாத இணைப்புகளைப் பெற்றிருக்கும்—1. ஸாகெரெய

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள். மகரந்தத் தாள்கள் மகரந்தப் பையோடு முடிவடைந்த இணைப்புகளைப் பெற்றிருக்கும் —2. யுவேரியா

ட்ரைப் 2: யுனோனியே (Tribe 2. Unoneae)

அல்லிகள் உட்புறம் வளைந்திருக்கும்; மஞ்சரித் தண்டு கொக்கி போன்றில்லாமல் இருக்கும்; சூலிலை ஒன்று; சூல்கள் பல— 3. சையாதோகேலிக்ஸ்

மஞ்சரித் தண்டு கொக்கி போன்றிருக்கும்; சூலிலைகள் பல; சூல்கள் 1 – 2, —4. ஆர்டாபோட்ரிஸ்

அல்லிகள் தட்டையானவை, அடிப்புறத்திலிருந்து விரிந் திருக்கும். சூலிலைகள் 2—6 சூல்களைக் கொண்டிருக்கும்; 2 (அ) அதற்கு அதிகமான விதைகளைக் கொண்டவை—5. யுனோனு

சூலிலைகள் 1—2 சூல்களைக் கொண்டவை; சதைப் பாங்கா னவை; ஒரு விதையுடனிருக்கும்—6. போலியால்த்தியா

ட்ரைப் 3 : மிட்ரிஃபோரியே (Tribe 3. Mitrephoreae)

உள்ளடுக்கு இதழ்களுக்குப் பாதம் (claw) இல்லை. உள்ளடுக்கு அல்லிகள் வெளியடுக்கைப் போன்றவை; வெளிப்புறம் அடர்ந்த உரோமங்களைக் கொண்டிருக்கும்—7. போபோவியா

உள்ளடுக்கு இதழ்களுக்குப் பாதம் (claw) உண்டு. சூல்கள் 1 (அ) 2, மிகப் பெரிய இலைகளின் அளவு 6—11 அங். இருக்கும், வழவழப்பானவை—8. கோனியோதலாமஸ்

சூல்கள் 4 (அ) அதற்கு மேலுமிருக்கும்; மிகப் பெரிய இலைகளின் அளவு 4-5 அங். இருக்கும்—9. மிட்ரிஃபொரா

ட்ரைப் 4 : ஸைலோபியியே (Tribe 4. Xylopieae)

கனிகள் சதைக் கனிகள்; திரள்கனிகள்—10. அன்னோனா

ட்ரைப் 5 : மைலியூஸியியே (Mileuseae)

இருவரிசை அல்லிகளும் இரு அளவுடையவை. உள்ளடுக்கு இதழ்கள் தட்டையானவை; சூல்கள் குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையில் காணப்படும்—11. மைலியூஸா

உள்ளடுக்கு இதழின் அடிப்புறத்தில் பையொன்று காணப்படும்; அல்லியின் இருபுறமும் உரோமங்கள் காணப்படும்; சூல்கள் 6 (அ) அதற்கு மேலுமிருக்கும்—12. ஸாக்கோபெட்டல்லம்

இருவரிசை அல்லிகளும் சம அளவுடையவை. சூல்கள் 4—8 இருக்கும்—13. அல்ஃபோன்ஸியா

சூல்கள் 2—4 இருக்கும், புல்லிகள் நீளமானவை—14. ஒரோஃபியா

1. ஸாகெரெய

(Sageraea, Dalz)

மரங்கள். கிளைகள் உரோமங்களற்றிருக்கும். இலைகள் தனியிலைகள், பளபளப்பாயிருக்கும். மஞ்சரி உச்சி, இலைக்கோண (அ) கொத்தான மலர்கள் கொண்டவை; மரக் கட்டையின் மீதான வீக்கங்களின் (அ) முட்டுகளின் மீதிருக்கும். மலர்கள் சிறியவை; ஒருபால் (அ) இருபால் மலர்கள். புல்லிகள் வட்டமாகவோ கோளவடிவமாகவோ இருக்கும்; திருகு இதழமைவானது, அல்லிகள் 6, இரு அடுக்குகளில் திருகு இதழமைவில் இருக்கும்; பொதுவாக, வட்டமானதாகவும் உட் குழிந்ததாகவும்

காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் 6—21, இரண்டு (அ) அதற்கு மேலுமான அடுக்குகளில் இருக்கும், தடிப்பாகவும், சதைப்பற்றுடனுமிருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் நீள் சதுரமானவை; இணைப்புகள் (Connective) கொண்டவை. சூலிலைகள் 3—6 இருக்கும்; சூல்தண்டு குட்டையானது, சூல்முடி வட்டமாக இருக்கும். சூல்கள் 1—9 முன்புற இணைப்பில் காணப்படும். கனிகள் காம்புடன் கூடிய உருண்டையான சூலிலைகள் ஆகும்.

அல்லிகள் 0-25 அங். நீளமிருக்கும்; மகரந்தத் தாள்கள் சுமார் 25 காணப்படும்; இலைகள் 5—7 அங். நீளமிருக்கும்—
1. டால்ஜெல்லியை

1. ஸாகெரெய டால்ஜெல்லியை (Sageraea Dalzellii, Bedd. Ic. t. 22, Bacagea Dalzellii, Hook F. & Th., F. B. I. i. 92 in part., Gamble 8.)

மேற்குமலைத் தொடரில் ஈரமான காடுகளிலும், ஆனைமலை, திருநெல்வேலி போன்ற இடங்களில் 2,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது.

2. யுவேரியா
(Uvaria, Linn)

பற்றுக் கம்பிகளற்ற ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடியாகவோ (அ) முள்கள் கொண்ட குறுஞ்செடிகளாகவோ இருக்கும். இலைகள் பளபளப்பா யிருக்கும்; பொதுவாக, நட்சத்திரம் போன்ற உரோமங்கள் கொண்டவை. மஞ்சரி சைமோஸ், அம்பல்லேட் (அ) கொத்தானது; உச்சியிலோ அரிதாக இலைக் கோணத்திலோ இருக்கும். மலர்கள் தனியானவை, கருஞ் சிவப்பு (அ) பழுப்பு நிறங்களில் காணப்படும். புல்லிகள் 3, தொடு இதழமைவில் அடிப்புறம் இணைந்தாற்போல் காணப்படும். அல்லிகள் 6, வட்டமாகவோ, முட்டை வடிவமாகவோ நீள் சதுரமாகவோ இருக்கும்; இரு வரிசைகளில் திருகு இதழமைவில் காணப்படும்; சில நேரங்களில் அடிப்புறம் இணைந்தாற்போல் காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள், எண்ணற்றவை; இணைப்பு உச்சியில் நீள் வட்டம்—நீள் சதுரமாக இருக்கும்; இதயவடிவமானது; மகரந்தப் பைகளை உள்ளடக்கியிருக்கும். பூத்தளம் உள் அமுங்கிக் குறுகிய (அ) நீளமான உரோமங்கள் கொண்டிருக்கும். சூலிலைகள் பிரிந்தவை; எண்ணற்றவை; குறுகியது—நீள் சதுரமாக இருக்கும்; சூல்தண்டு குட்டையானது; சூல்கள் பல இருக்கும்; இரு வரிசையிலோ அரிதாக ஒரு வரிசையிலோ காணப்படும். கனிகள் பல;

உலர்ந்த (அ) சதைக் கனிகள்; சில (அ) பல விதைகளைக் கொண்டிருக்கும். சூலிலைகளாகும்.

படம் 14. யுவேரியா நாரம்—அன்னோனேசியே
(Uvaria Narum. Wall—Annonaceae)

இலைகள் உரோமங்களற்றவை. இலைகள் 2.2—3 அங். நீளமிருக்கும், மலர்கள் 0·6—0·8 அங். குறுக்களவு கொண்டவை —1. ஜைலானிகா

இலைகள் 3—9 அங். நீளமிருக்கும்; மலர்கள் 1—1·5 அங். குறுக்களவு கொண்டவை. மஞ்சள் நிறமானவை—2. நாரம்

1. யுவேரியா ஜைலானிகா (Uveria Zeylanica, Linn.; F.B.I. i. 51; Bedd, Ic. t. 78; King Ann. Calc. iv. 26, t. 19. *U. Heyneana* W. & A. 8. Gamble 9.)

மேற்குமலைத் தொடர்களிலும், ஆனைமலை, பழநிமலை போன்ற இடங்களிலும் வளர்கின்றது.

2. யுவேரியா நாரம் (Uveria Narum, Wall.; F.B.I.i. 50; W. & A. 9; Wight Ill i.t. 6; King Ann. Calc. iv. 27, t. 21; U. Hookeri, King. Ann. Calc. iv. 28, t. 22; Gamble 9.)

மேற்குமலைத் தொடர், சேலம் போன்ற இடங்களில் 4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. சாதாரணமானது. (படம் 14).

3. சையாதோகேலிக்ஸ்

(Cyathocalyx, Champ)

மரங்கள். இலைகள் உரோமங்களற்றவை. மஞ்சரி உச்சியிலோ இலைக்கு எதிர்ப்புறத்திலோ கொத்தாக இருக்கும். மலர்கள் இருபால் மலர்கள். புல்லிகள் 3, இணைந்து கிண்ணம் போன்றிருக்கும்; ஏறக்குறையப் பிரிந்தவை. அல்லிகள் மும்மூன்று கொண்ட ஈர் அடுக்குகளில் தொடு இதழமைவில் மகரந்தத்தாள்கள் சூலிலைகளின்மீது வளைந்து காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை; குறுகியிருக்கும், மகரந்தப் பைகள் மெலிந்தவை; பின்புறம் ஒட்டியவை. சூலிலைகள் பிரிந்தவை, தனியாக உட்குழிந்த பூத்தளத்தில் இருக்கும். சூல்தண்டு பெரியதாகவும், கவசம் போன்றும் (peltate) இருக்கும்; சூல்கள் பல. கனிகள் பெரிய உருண்டையான சதைக்கனிகளால் ஆகிய பழுத்த சூலிலைகளேயாகும்.

1. சையாதோகேலிக்ஸ் ஜைலானிகஸ் (Cyathocalyx Zeylanicus, Champ 3; Bedd. Ic. t. 47; F.B.I, i. 33, King. Ann. Calc. iv. 36, t. 42.; Gamble 9.)

மேற்கு மலைத் தொடர்களிலுள்ள ஈரமான காடுகளிலும், ஆனைமலை போன்ற இடங்களில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது.

இது ஒரு சுமாரான அளவுடைய பசுமையான மரம்.

4. ஆர்டாபோட்ரிஸ்

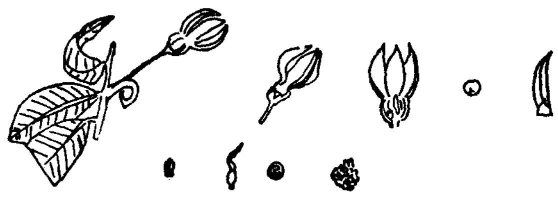
(Artabotrys, R.Br.)

ஏறு கொடிகள் (அ) முள்கள் கொண்ட குறுஞ்செடிகள். இலைகள் பளபளப்பாயிருக்கும். மஞ்சரி தனிமலர் (அ) கொத்து; தண்டின்மீதான கொக்கிகளின் (Hooks) கிளைகளில் வளர்பவை. மலர்கள் இருபாலானவை. புல்லிகள் 3, தொடு இதழமைவில் இருக்கும். அல்லிகள் 6, இரு அடுக்குகளில் அடிப்புறம் உட்புறம் குழிந்தும் இணைந்தும் இருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை, நீள் சதுரமானவை; இணைப்புகள் மகரந்தப்பைகளை உள்ளடக்கி யிருக்கும். பூத்தளம் தட்டையாகவோ குவிந்தோ இருக்கும். சூலிலைகள் பிரிந்தவை; சில (அ) பல; சூல்தண்டு நீள் சதுரமாகவோ தூண் போன்றோ காணப்படும்; சூல்கள் 2. கனிகள் பொதுவாக வட்டமான சதைக்கனி, மணமுள்ளதாகவும் சில நேரங்களில் மஞ்சள் நிறமாகவும் காணப்படும்.

இலைகள் நீள் சதுரம்—கண் போன்றது (lanceolate); முதிர்ந்த அல்லிகள் மஞ்சள் நிறமாகவும் மெல்லியதாகவும், உடன் ஒட்டி, பட்டுப் போன்றுமிருக்கும்; கனிகள் ஆரஞ்சுக் கனிகள்—
1. ஒடோராட்டிஸ்ஸிமஸ்

1. ஆர்டாபோட்ரிஸ் ஒடோராட்டிஸ்ஸிமஸ் (Artabotrys Odoratissimus, R. Br.; F.B.I. i. 54; W. & A. 10; King Ann. Calc. iv, 44, t. 55; Gamble 10.)

தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றன. மலர்கள் மிகவும் மணமுள்ளவை; மனோரஞ்சிதம் என்று வழங்கப்படும். (படம் 15.)



படம் 15. ஆர்டாபோட்ரிஸ் ஒடோராட்டிஸ்ஸிமஸ்—அன்னோனேசியே (Artabotrys odoratissimus—Annonaceae)

5. யுனோனா

(Unona, Linn)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள், (அ) நேராக வளரும் ஏறு கொடிகள். மஞ்சரி தனிமலர்கள்; இலைக் கோணத்திலோ

உச்சியிலோ எதிர்ப்புறமாகவோ காணப்படும். மலர்கள் இருபாலானவை. புல்லிகள் 3, தொடு இதழமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் 6, தொடு இதழமைவிலோ திறந்தோ ஈர் அடுக்குகளில் காணப்படும்: உள் மூன்று இதழ்கள் சில நேரங்களில் மறைந்திருக்கும். பூத்தளம் தட்டையாகவோ சற்றே உட்குழிந்தோ காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை; மகரந்தப் பைகள் மெலிந்து உள்நோக்கி அமைந்திருக்கும்; இணைப்பு மகரந்தப் பைகளை உள்ளடக்கியது. சூலிலைகள் பிரிந்தவை; எண்ணற்றவை; சூல்தண்டு நீள் வட்டமாகவோ நீள் சதுரமாகவோ இருக்கும்; பின் வளைந்து வரிப்பள்ளங்களுடன் கூடக் காணப்படும்; சூல்கள் 2—8, ஒரு வரிசையில் அடங்கும். கனி பல சூலிலைகள் கொண்ட ஒரு வட்டம்; நீண்டோ இடையில் சுருங்கியோ (அ) சதைக் கனியாகவோ இருக்கும். விதைகள் சில (அ) பல.

ஒரு சிறிய மரம், சூலிலைகள் மென்மையானவை; பட்டுப் போன்றவை; உருண்டையானவை—1. பன்னோஸா

சூலிலைகள் கெட்டியானவை; உரோமங்களில்லாதவை—2. ராமராவியை

ஒரு பெரிய ஏறுகொடி, புல்லி இதழ்கள் 0·75 அங். நீளத்திற்கு மேலிருக்கும்—3. விரிடிஃப்ளோரா

ஒரு குறுஞ்செடி, புல்லி இதழ்கள் 0·5 அங். நீளமுள்ளவை. 4. லாவியை

1. யுனோனா பன்னோஸா (Unona pannosa, Dalz.; F.B.I. i. 58, Bedd. Ic. t. 52. King Ann. Calc. iv, 55. t. 72. Gamble 10.)

மேற்குமலைத் தொடர், ஆனைமலை, திருநெல்வேலி ஆகிய இடங்களில் 2,000—4,500 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் காணப்படுகின்றது.

இது ஒரு சிறிய மரம்; 30 அடி உயரம் வளரும்.

2. யுனோனா ராமராவியை (Unona Ramarawii, Dunn, in Kew Bull. 1914. 183; Gamble 10.)

மேற்குமலைத் தொடர்களில் வளர்கின்றது.

3. யுேனுேனா விரிடிஃப்ளோரா (Unona viridiflora, Bedd.; Ic. t. 158; F.B.I. i. 50; King Ann. Calc. iv. 56, t. 75; Gamble 10.)

ஆனைமலைகளிலும், சோலையார் ஆற்றங்கரைகளிலும் காணப் படுகிறது. இது 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்வது.

4. யுனோனா லாவியை (Unona Lawii, Hook & Thomas; F.B.I. i. 59; Bedd. Ic. t. 73; King Ann. Calc. iv. 57, t. 77A. Gamble 10.)

மேற்குமலைக் காடுகளிலும், திருநெல்வேலியிலும் 2,000—3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் காணப்படுகின்றது.

6. போலியால்த்தியா
(Polyalthia, Blume)

மரங்கள், (அ) நேரான (அ) ஏறுகொடியாலான குறுஞ் செடிகள். மஞ்சரி தனிமலர் (அ) கொத்து; மலர் இலைக் கோணத் திலோ, உச்சியிலோ, இலைக்கு எதிர்ப்புறத்திலோ இலையின் கீழோ இளம் (அ) முதிர்ந்த தண்டில் காணப்படும். புல்லிகள் 3, பிரிந்தவை, தொடு இதழமைவில் இருக்கும். அல்லிகள் 6, இரு வரி சையில் அடங்கும். பூத்தளம் குவிந்திருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை; உள் நோக்கி அமைந்த மகரந்தப் பைகள் கொண்டவை; இணைப்பு ஒன்றின்மீது ஒன்று காணப்படும். சூலிலைகள் பிரிந்தவை; எண்ணற்ற சூற்பைகள் கொண்டது, சூல் தண்டு பொதுவாக நீள் சதுரமாயிருக்கும்; சூல்கள் 1—2; அடிப் புறம் அமைந்தவை. கனி ஒரு விதைகொண்ட சதைக்கனியாலான ஒரு வட்டம்.

மஞ்சரி கொத்தான மலர்களைக் கொண்டது; அம்பல் (அ) சைம்கள், மலர்கள் பச்சை நிறம்; 0·7—1 அங். நீளமானவை; இலைகள் குறுகி 7—9 அங். நீளமிருக்கும், விளிம்பு அலைபோன்றது. —1. லாங்கிஃபோலியா

மலர்கள் மஞ்சள் நிறம்; 1·5 அங். நீளமிருக்கும்; இலைகள் முட்டை வடிவமானது—2. ஃப்ரேக்ரன்ஸ்

மஞ்சரி தனிமலர் கொண்டது. இலைகள் உரோமங்களில்லா தவை. இலையின் நுனி கூர்மையானது. இலைகள் 2·5—3·5 அங். நீளமிருக்கும்; தெளிவான வலை நரம்பமைப்புக் கொண்டவை—3. கொரிண்ட்டி

இலைகள் 8·5 அங். நீளமிருக்கும்; சற்றே வலைபோன்ற நரம்பமைப்புக் கொண்டது.

மலர்கள் பச்சையும் மஞ்சளுமான நிறத்தில் 1 அங். நீளத்திற்கு மேலுமிருக்கும்—4. காஃபியாய்டெஸ்

மலர்கள் பச்சையும் மஞ்சளுமான நிறத்தில் 0·5 நீளமிருப்பது —5. ருஃபெஸ்ஸென்ஸ்

இலைகளின் நுனி வட்டமானது, மலர்கள் வெளிறிய பச்சை (அ) மஞ்சள் நிறம்; கனி கருஞ்சிவப்பு (purple) நிறமானது— 6. ஸ"பெரோஸா

இலைகள் அடிப்புறம் உரோமங்கள் கொண்டவை. மலர்கள் பச்சை நிறம்; கனி சிவப்பு நிறம்—7. ஸெரஸாய்டெஸ்

1. போலியால்த்தியா லாங்கிஃபோலியா (Polyalthia longifolia, Hook F. & Thomas; F.B.I. i. 62; Bedd. Fl. t. 38, Gamble 11,) (*Guatteria longifolia*, wall, W. & A. 10; wt. Ic. t. 1; King Ann. Calc. iv 72, t. 99.)

இஃது ஓர் ஈழத்துத் தாவரம் (Ceylon plant); தோட்டங்களிலும் கோயில் அருகிலும் வளர்க்கப்படுகின்றது.

இஃது ஓர் அழகிய என்றும் பசுமையான மரம்; எளிதில் அடையாளம் கண்டுகொள்ள முடியும்; அசோகத்தி (அ) நெட்டிலிங்கம் என்று வழங்கப்படும்; தவறாக அசோக மரம் என்று வழங்குவதும் உண்டு. (படம் 16.)

2. போலியால்த்தியா ஃப்ராக்ரன்ஸ் (Polyalthia fragrans, Bedd.; Ic.t. 54, and Fl. t. 74; F.B.I. i. 63, King Ann. Calc. iv. 72; t. 100 A; Gamble 11.)

மேற்குமலைக் காடுகளிலும், ஆனைமலைகளிலும் 4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

இஃது ஓர் அழகிய உயரமான மரம்; இதனை நெடுநார் என வழங்குவார்கள்.

3. போலியால்த்தியா கொரிண்ட்டி (Polyalthia Korinti, Hook F. & Thomas.; F.B.I. i. 64; King Ann. Calc. iv. 79t, 110. A. *Guatteria, Korinti,* Dunal; W. & A 10; wt.Ic.t. 398, Gamble 11.)

கிழக்குமலைக் காடுகளிலும் சென்னை முதல் திருநெல்வேலி வரையிலுமுள்ள எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இஃது ஓர் ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி; அரிதாக வளர்கின்றது.

4. போலியால்த்தியா காபியாய்டெஸ் (Polyalthia coffeoides, Hook F. & Thomas; F.B.I. i. 62; King Ann. Calc. iv. 67; t. 91. Gamble 11.)

மேற்குமலைத் தொடரிலும், நீலகிரி மலையிலும் 4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

படம் 16. நெட்டிலிங்கம்

போலியால்த்தியா லாங்கிஃபோலியா—அன்னோனேசியே

(Polyalthia longifolia Benth—Annonaceae)

இஃது ஓர் அழகிய என்றும் பசுமையான மரம்; இதன் அடிமரம் நேராக இருக்கும்; இதன் தளிர் இலைகள் சிவப்பு நிறமாக இருக்கும்; இம் மரத்தை நெடுநாரை என்று வழங்குவார்கள்.

5. போலியால்த்தியா ஸுபெரோஸா (Polyalthia suberosa, Hook F & Thomas; F.B.I.i 65; King Ann. Calc. iv. 64; t. 77B. Uvaria suberosa, Roxb. Cor.pl.i.t.34, *Guatteria suberosa*, Dc, W & A. 10., Gamble 12.)

வறண்ட காடுகளிலும், கிழக்குமலைத் தொடர்களிலும் காணப்படுகிறது. இஃது ஓர் சிறிய பசுமையான மரம்: இதன் பட்டை தக்கை (cork) போன்றிருக்கும்.

6 போலியால்த்தியா ஸெரசாய்டெஸ் (Polyalthia cerasoides, Hook F. & Thomas: F.B.I i.63; Bedd. Fl t.1; King Ann. Calc.iv. 65, t.86B. Uvaria cerasoides, Roxb; Cor. Pl. i t.33. *Guatteria cera, soides* W & A. 10; Gamble 12.)

எல்லா மாவட்டங்களிலுமுள்ள காடுகளில் வளர்கின்றது. இஃது ஓர் என்றும் பசுமையான மரம்; நாகுல்சி எனப் பெயர்.

7. போபோவியா

(Popowia, Endl)

மரங்கள். மஞ்சரி கொத்தானது. மலர்கள் சிறியவை, அரைக் கோளமாயிருக்கும்; பொதுவாக இருபால் மலர்கள்; சில வேளை களில் பலபால் மலராகவும் இருப்பதுண்டு: மலர்கள் இலைக் கோணங்களிலோ இலைக்கு எதிர்ப்புறத்திலோ இருக்கும். புல்லிகள் 3, கோள வடிவமாயிருக்கும், தொடு இதழமைவு கொண்டது. அல்லிகள் 6, இரு அடுக்குகளில் தொடு இதழமைவு கொண்டு காணப்படும். உள்ளடுக்கு இதழ்கள் தடிப்பாயிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை; குறுகியவை, மகரந்தப் பைகள் இணைப்பு களின் உள்ளே மறைந்திருக்கும். சூலிலைகள் பிரிந்தவை, 6, முட்டை வடிவமானது, சூல் தண்டு பெரியதாகவும், நேராகவும், நீள் சதுரமாகவும் இருக்கும். சூல்கள் 1—2. முன்புற இணைப்புச் சுவரில் உட்புறம் காணப்படும், அரிதாக ஒரேயொரு சூல் அடிப் புறம் ஒட்டியிருப்பதும் உண்டு, கனி முட்டை வடிவிலான, காம் புடன் கூடிய வட்டத்தில் அமைந்த சதைக்கனியாகும்.

சிறிய மரம் : இலைகள் 2—3 அங். நீளமிருக்கும்; உரோம மற்றவை; இலையின் அடிப்புறம் குறுணை போன்றிருக்கும்; மலர்கள் சிறிய தனி மலர்கள்.—1.பெட்டோமியாஞ

1. போபோவியா பெட்டோமியானு (Popowia Beddomeana Hook F. & Thomas; F.B.I.i. 68: King Ann. Calc. iv. 119, t. 160 B. *Popowia ramosilsima*, Bedd. Ic.t.76. Gamble 12.)

மலைக் காடுகளிலும், திருநெல்வேலி போன்றுள்ள இடங்களிலும் 2,000 அடி முதல் 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

8. கோனியோத்தலாமஸ்
(Goniothalamus, Blume)

மரங்கள் (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் விளிம்பினுட்பட்ட வளையங்களுடன் கூடிய நரம்புகளுடன் சிறியதாயிருக்கும்; தனியிலைகள்; மஞ்சரி தனி மலர்கள் (அ) கொத்து; மஞ்சரியின் அடிப்புறத்தில் இரு வரிசையிலான செதில் பூவடிச் சிதல்கள் காணப்படும். மலர்கள் இலைக் கோணத்திலோ இலை வெளிக் கோணத்திலோ இருக்கும். இருபால் மலர்கள். புல்லிகள் 3, தொடு இதழ் அமைவு கொண்டது; அல்லிகள் 6, தொடு இதழ் அமைவு கொண்டது; இரு அடுக்குகளில் காணப்படும்; வெளி அடுக்கு இதழ்கள் தடிப்பானவை, தட்டையானவை; உள்ளடுக்கு இதழ்கள் சிறியவை; குறுகிய கால் (claw) கொண்டிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் பல; குட்டையானவை; நீள் சதுரமாயிருக்கும்.; மகரந்தப் பைகள் எட்டத்திலிருக்கும். சூலிலைகள் பிரிந்தவை; சூற்பைகள் பல; சூல்தண்டு எளிமையானது, (அ) இரு பிளவுள்ளது. சூல்முடி எளிமையாயிருக்கும், (அ) இருபிளவுகளுடன் காணப்படும். சூல்கள் தனிமையாகவோ இரண்டாகவோ அரிதாக நான்காகவோ இருக்கும். அவை ஒன்றன்மீது ஒன்று காணப்படும்; அடித்தளமானது. கனி ஒரு விதை கொண்ட பல சூலிலைகள்.

வெளி அல்லிகள் மென்மையான பழுப்பு நிறமுள்ள உரோமங்களை இரு புறமும் கொண்டிருக்கும் : சூல்முடி இரு கூறுனது ; வெளி அல்லிகள் கால் கொண்டது; படம் போன்றிருக்கும், இலைகள் நீள் சதுரமானவை : 6—9 அங். நீளமிருக்கும் ; சிறிய மரம்—1. கார்டியோபெடாலஸ்

வெளி அல்லிகள் முட்டை வடிவமானவை; இலைகள் குறுகி ஈட்டி வடிவமாயிருக்கும் ; 3—8 அங். நீளமுள்ளவை ; சிறிய மரம். —2. வெய்ட்டியை

வெளி அல்லிகள் உரோமங்களற்றிருக்கும் ; சூல்முடி முழுமையானது (அ) இரு மடலானது.

அல்லி, புல்லியைப் போல் இரு மடங்கு நீளமானது; மகரந்தப் பை அலகுடன் காணப்படும்.—3. ரின்காந்தெரஸ்

அல்லி, புல்லியைப்போல் 5 மடங்கு நீளமானது; மகரந்தப்பை முனை உடைந்தது போலிருக்கும்.—4. த்வெய்டெஸ்ஸியை

1. கோனியோத்தலாமஸ் கார்டியோபெடாலஸ் (Goniothalamus Cardiopetalus, Hook F. & Thomas; F.B.I. i. 75; Bedd. Ic. t. 62; King. Ann. Calc. iv 93, i. 129 Gamble 13.)

ஆனைமலை, சேர்வராயர்மலை போன்ற இடங்களில் 2.000—4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கிறது.

2. கோனியோத்தலாமஸ் வெய்ட்டியை (Goniothalamus Wightii; Hook F. & Thomas; F.B.I. i. 76; Bedd. Ic.t.63; King. Ann. Calc. iv. 92, t. 122.B; Gamble 13.)

ஆனைமலை, திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் 3,000—5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கிறது. இது ஓர் மழைக் காட்டுத்தாவரம் ஆகும்.

3. கோனியோத்தலாமஸ் ரின்காந்தெரஸ் (Goniothalamus rhyncantherus, Dunn in kew Bull. 1914; 182; Gamble 13.)

மேற்கு மலைத்தொடர், திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் அடர்ந்த காடுகளில் காணப்படுகின்றது.

4. கோனியோத்தலாமஸ் த்வெய்ட்டெஸ்ஸியை (Goniothalamus Thwaitessii, Hook F. & Thomas; F.B.I. i, 72; Bedd Ic. t. 58; King. Ann. Calc. iv. 88, t. 121; Gamble 13.)

மேற்கு மலைத்தொடர், திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் 2,000—4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கிறது. இது பொதுவாக ஈரமான காடுகளில் வளரக்கூடியது.

9. மிட்ரிஃபோரா
(Mitrephora, Blume)

மரங்கள். இலைகள் தனியிலைகள், தோல் போன்றிருக்கும்; கனமான நரம்பு கொண்டவை. மஞ்சரி கொத்தானது; உச்சியிலோ இலைக்கு எதிர்ப்புறத்திலோ இருக்கும். மலர்கள் இருபால் மலர்கள்; சில நேரங்களில் ஒருபால் மலர்களுடனும் காணப்படும். புல்லிகள் 3, வட்டமாகவோ முட்டை வடிவமாகவோ இருக்கும். அல்லிகள் 6, இருவரிசைகளில் தொடு இதழமைவில் இருக்கும்; வெளிப்புற அல்லிகள் பிரிந்தும், உட்புற அல்லிகள் இணைந்தும் காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை:

நீள் சதுரமாகவோ ஆப்பு வடிவமாகவோ இருக்கும். மகரந்தப் பைகள் பின்புறம் மிகத் தொலைவில் இருக்கும். சூலிலைகள் பிரிந்தவை; சூற்பைகள் நீள் சதுரமானவை; சூல்தண்டும் நீள் சதுரமாயிருக்கும்; (அ) முன்புறம் பிளவு கொண்டோ வரிப் பள்ளங்களுடனோ காணப்படும். சூல்கள் 4, (அ) அதற்கு மேலு மிருக்கும்; இரு வரிசையிலானவை, கனி உருண்டை, (அ) முட்டை வடிவமாகக் காம்புடனோ காம்பற்றோ உள்ள சூலிலைகளாகும்.

ஒரு சிறிய மரம்

இலைகள் உரோமங்களற்று 2—4 அங். நீளமிருக்கும்; மலர்கள் மஞ்சள் நிறத்தில் 1·5 அங். குறுக்களவில் காணப்படும்—
1. ஹைனியானு

1. மிட்ரிஃபொரா ஹைனியானு (Mitrephora Hyneana, Thwaites; F. B.I, i. 77; Bedd. Ic. t.77; King. Ann. Calc. iv. 113. t. 152 B. Uvaria lutea, B. W. & A.8; Gamble 14.)

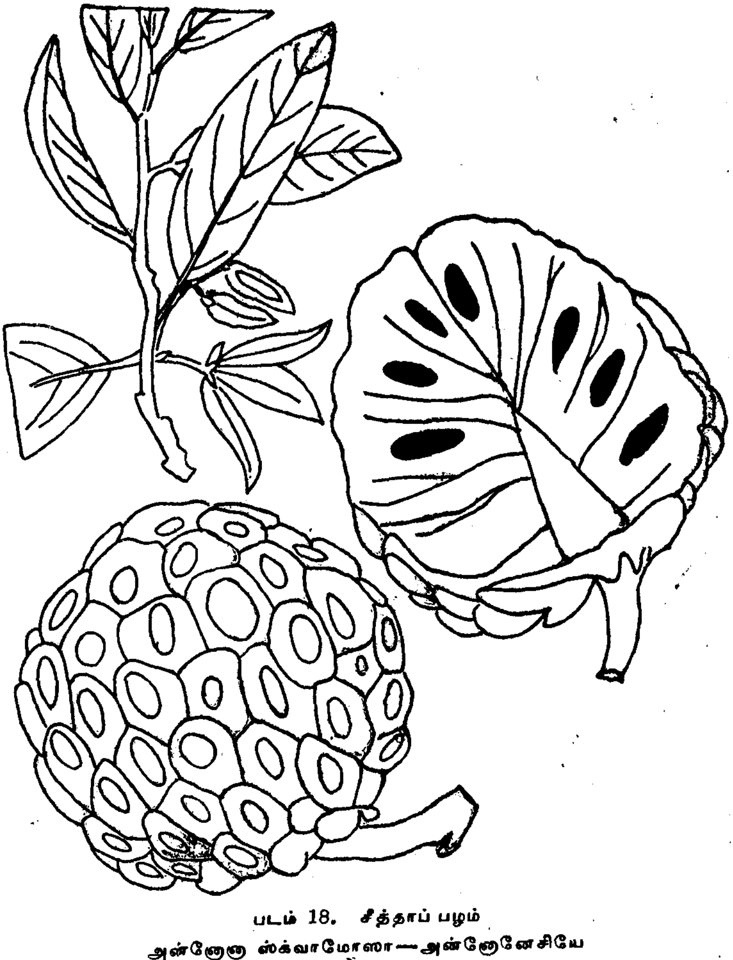
நீலகிரி, பழநிமலை, கோடைக்கானல் மலைகள், திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் 2,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கிறது.

10. அன்னோனு
(Annona, Linn.)

மரங்கள் (அ) குறுஞ் செடிகள். இலைகள் தனியிலைகள்: மஞ்சரி தனி மலரோ கொத்தோ. மலர்கள் உச்சியிலோ

படம் 17. சீத்தா
அன்னோனு ஸ்க்வாமோஸா—அன்னோனேசியே
(Annona squamosa Linn.—Annonaceae)

இலையின் எதிர்ப்புறத்திலோ காணப்படும். புல்லிகள் 3, சிறியவை, தொடு இதழ் அமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் 3—6, தொடு இதழமைவிலானவை, ஈர் அடுக்குகளிலோ உட்புற அடுக்கில்லா



படம் 18. சீத்தாப் பழம்
அன்னோனா ஸ்க்வாமோஸா—அன்னோனேசியே
(Annona squamosa Linn.—Annonaceae)

மலோ காணப்படும். வெளிப்புற அடுக்கு முப் பிரிவாக அமைந்திருக்கும்; அடிப்பகுதி உட்குழிந்து காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை, பிரிந்தவை; மகரந்தப் பையின் அறைகள் குறுகலாயிருக்கும், சூலிலைகளால் மறைக்கப்பட்டிருக்கும். இணைப்புகள் உச்சியில் முட்டை வடிவிலிருக்கும். சூலிலைகள்

பிரிந்தவை, எண்ணற்றவை; சற்றே ஒட்டியிருக்கும்; சூல்தண்டு நீள் சதுரமானது; சூல் ஒன்று, நேரா யிருக்கும். கனி பல அறைகள் கொண்ட முட்டை (அ) உருண்டை வடிவமானவை. விதை பல.

படம் 19. அன்னோனா ரெடிகுலேடா—அன்னோனேசியே
(Annona reticulata Linn—Annonaceae)

இலைகளின் முனை மழுங்கியிருக்கும்

2—3 அங். நீளமிருக்கும், நரம்புகள் ஏறுவரிசையி லிருக்கும், மலர்கள் பச்சை நிறமானவை; கனியும் பச்சை நிறமாகவும், முட்டை வடிவச் சிறு பரப்புக் (Areoles) *கொண்டு மிருக்கும்*—1. ஸ்க்வாமோஸா

இலைகளின் முனை கூர்மையாயிருக்கும்

5—8 அங். நீளமிருக்கும், அடிப்புறம் பச்சையாயிருக்கும்; நரம்புகள் பிரிந்தோடியிருக்கும்; மலர்கள் வெளிறிய பச்சை நிற மாயிருக்கும்; கனிகள் ஆரஞ்சு நிறமானவை, புறப்பரப்பு 5 கோணச் சிறுபரப்புக் கொண்டு காணப்படும்.—2. ரெடிகுலேடா

1. அன்னோனு ஸ்க்வாமோஸா *(*Annona squamosa, Linn; F.B.I. i. 78; W & A. 7; Gamble 14.*)*

சீத்தாப் பழம். *ஏறக்குறைய எல்லா மாவட்டங்களிலும் பழத் தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகிறது.* ('Custard Apple') (*படம் 17, 18.*)

2. அன்னோனு ரெடிகுலேடா (Annona reteculata, Linn; F.B.I.i *78;* W & A. 7. Gamble 14.*)*

சீத்தாப்பழம். தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகிறது ('Bullocks' heart'). (*படம் 19.*)

11. மைலியூஸா
(Miliusa, Lesch)

மரங்கள் (அ) குறுஞ் செடிகள். இலைகள் தனியிலைகள். மஞ்சரி தனிமலர் (அ) கொத்து; (அ) சைமோஸ். மலர்கள் ஒருபால் (அ) இருபால் மலர்கள், பச்சை (அ) சிவப்பு நிறமாயிருக்கும், இலைக் கோணத்திலோ இலை வெளிக் கோணத்திலோ காணப்படும். புல்லிகள் 5, சிறியவை; தொடு இதழமைவு கொண்டவை, அல்லிகள் 6, தொடு இதழமைவில் இரு அடுக்குகளிலிருக்கும்; வெளி அடுக்குச் சிறியது, புல்லி போலிருக்கும், உள்ளடுக்கு இளமையில் விளிம்புடன் ஒட்டியிருக்கும். பூத் தளம் நீளமானது, உருளை போன்றது. மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணிக்கையுடனே எண்ணிக்கை யற்றோ காணப்படும். மகரந்தப் பைகள் முட்டை வடிவமானவை, வெளிப்புறம் நோக்கியிருக்கும். சூலிலைகள் எண்ணற்றவை; பிரிந்தவை; மெலிந்து நீள் சதுரமாயிருக்கும்; சூல்தண்டு நீள்சதுர மாகவோ மிகவும் குட்டையாகவோ இருக்கும். சூல்கள் 1-2

(அரிதாக3-4). கனி உருண்டையான (அ) நீள் சதுரமான ஒன்று முதல் பல விதைகள் கொண்ட சூலிலைகள் ஒரு வட்டத்தில் அமைந்தவை.

சிறிய மரம்

மஞ்சரிக்காம்பு 1-1·5 அங். நீளமிருக்கும்; சூலிலைகளின் காம்பு 0·3—0·5 அங். நீளமிருக்கும். மகரந்தத் தாள்களின் எண்ணிக்கை மிக அபரிமிதமானது.—1. வைட்டியானு

குறுஞ்செடிகள்

மஞ்சரித் தண்டு 0·3—0·8 அங். நீளமிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் மிக அபரிமிதமான எண்ணிக்கையிலிருக்கும். சூலிலைகள் சாம்பல் நிற உரோமங்களுடனிருப்பது.—2. எரியோகார்பா

சூலிலைகள் உரோமங்களற்றுக் காணப்படுவது—3. மான்டேனு

மகரந்தத் தாள்கள் 8—12; இலைகள் குறுகி ஈட்டி வடிவில் இருப்பது.—4. நீலகிரிகா

1. மைலியூஸா வைட்டியானு (Miliusa wightiana, Hook F. & Thomas, F.B.I.i. 87; Bedd. Ic. t. 86; King. Ann. Calc. iv. 156, t. 202 B. Gamble 15.)

நீலகிரியிலுள்ள மேற்குமலைக் காடு, கோயம்புத்தூர், திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் 5,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கிறது. இஃது என்றும் பசுமையான ஒரு தாவரம்.

2. மைலியூஸா எரியோகார்பா (Miliusa eriocarpa, Dunn. M. inclica, Hook F.& Thomas; F.B.I. i 86. (Var. tomentosa) (not of Lesch); Bedd. Ic. t. 85; Gamble 15.)

மேற்குமலைத் தொடரிலும், திருநெல்வேலியிலும் சேலம் மாவட்டத்திலுள்ள மலைகளிலும் வளர்கின்றது.

3. மைலியூஸா மான்டேனு (Miliusa montana, Gardn; Bedd. Ic. t. 84. M. indice, var. montana, Hook F. & Thomas; F B.I. i. 86; Gamble 15.)

மேற்குமலைத் தொடரிலும், நீலகிரி, ஆனைமலை மற்றும் திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் 4,500 அடி உயரம் வரை உள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது.

4. மைலியூஸா நீலகிரிகா (Miliusa nilagirica, Bedd. Ic. t. 88. F.B.I.i. 87; King. Ann. Calc. iv. 156, t. 203. A. Gamble 15.)

மேற்குமலைத் தொடரிலும் நீலகிரி மற்றும் ஆனைமலை போன்ற பகுதிகளில் 5,000 அடி உயரம் வரை உள்ள இடங்களிலும் வளர்கிறது.

12. ஸாக்கோபெடலம்

(Saccopetalum, Benn)

மரங்கள். இலைகள், முதிர்ந்தவுடன் உதிரக்கூடிய தனியிலைகள். மஞ்சரி தனி மலரானது (அ) கொத்தானது. மலர்கள் இலைக் கோணங்களில் காணப்படும் இருபால் மலர்கள். புல்லிகள் 3, சிறியவை, தொடு இதழ் அமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் 6, தொடு இதழமைவில் இரு சுற்றுகளில் காணப்படும்; வெளி அடுக்குச் சிறியவை, புல்லிகள் போலிருக்கும்; உள்ளடுக்கு மிகவும் பெரியவை, நேராகவோ குனிந்தோ இருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணிக்கை யற்றவை, பிரிந்தவை. மகரந்தப் பையின் அறைகள் பின்புறம் ஒட்டியிருக்கும், தெளிவான வளரியுடன் துருத்திக் கொண்டிருக்கும். சூலிலைகள் பிரிந்தவை; எண்ணற்றவை, சூல்கள் 6, (அ) அவற்றுக்கு மேலுமிருக்கும். கனி அரைவட்டச் சூலிலைகள் கொண்ட ஒரு வளையம்.

பெரிய மரம்

இலைகளின் அடிப்புறம் அடர்ந்த உரோமங்கள் காணப்படும்; மலர்கள் 2—3 அங். நீளமிருக்கும்—1. டொமென்டோஸம்

1. ஸாக்கோபெடலம் டொமென்டோஸம் (Saccopetalum tomentosum, Hook F. & Thomas, F.B.I.i. 88; Bedd, Ic. t. 49. and Fl. t. 39; Roxb. Cor. pl. i. t. 35; King. Ann. Calc. iv. 159, t. 207; Gamble 16.)

சென்னை முதல் திருநெல்வேலி வரையிலுள்ள எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது.

13. அல்ஃபோன்ஸியா

(Alphonsea, Hook F & Thomas)

செழுமையான (அ) அரிதாகச் சிறிய மரங்கள். சில நேரங்களில் நேராகவோ ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடியாகவோ இருக்கும். இலைகள் தடிப்பாயும் தோல் போன்றும், உரோமங்களற்றும் பளபளப்பாயு மிருக்கும்; தனியிலைகள். மஞ்சரி கொத்

தான மலர்களைக் கொண்டது. மலர்கள் சிறிய (அ) மத்தியதர அளவில் இலையின் எதிர்ப்புறத்தில் காணப்படும்; அரிதாக இலையின் வெளிக்கோணத்திலும் இருப்பதுண்டு. புல்லிகள் 3, தொடு இதழமைவு கொண்டது; அல்லிகள் 6, இருவரிசையில் தொடு இதழமைவில் இருக்கும். புல்லிகளைக் காட்டிலும் பெரியவை, சமமாகவோ உள்ளடுக்குச் சற்றுச் சிறியதாகவோ இருக்கும். பூத்தளம் உருளை போன்றோ அரைக் கோளமாகவோ இருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் பிரிந்தவை, எண்ணற்றவை; மகரந்தப் பைகள் பின்புறம் ஒட்டியிருக்கும். சூலிலைகள் பிரிந்தவை; தனிமையானது, (அ) ஒன்றிற்கு மேலிருக்கும். சூல்தண்டு நீள் சதுரமானது, (அ) மடங்கியிருக்கும், (அ) சூல் முடி யில்லாமல் காணப்படும்; சூல்கள் 4—8 இருவரிசைகளில் சூலிலையின் முன்புற இணைப்பில் உட்புறம் அமைந்திருக்கும். கனி காம்புடனோ காம்பற்றோ காணப்படும், சூலிலை வளையமாகும்.

இலைகள் உரோமங்களற்றிருப்பது

இதழ்கள் 0·25 அங். நீளமிருக்கும்; இலைகளின் முனை மழுங்கி யிருக்கும்.

இலைகள் முட்டை வடிவமானவை; சூலிலைகள் சாதாரண மானவை—1. மெட்ராஸ்படானு

இலைகள் ஈட்டி வடிவமானவை; சூலிலைகள் திட்டுகளுடன் காணப்படும்—2. ஸ்க்ளீரோகார்பா

இதழ்கள் 0·5 அங். நீளமிருக்கும்; இலைகளின் முனை கூர்மை யாயிருக்கும்—3. ஜைலானிகா

இலைகளின் அடிப்புறம் பட்டுப் போன்ற அடர்ந்த உரோமங் களைக் கொண்டிருக்கும்; மலர்கள் 0·5. அங். நீளமிருக்கும், சிவப்பும் பச்சையும் கலந்த நிறம்; சூலிலைகளும் உரோமங்களுடன் காணப் படும், மஞ்சள் நிறமானவை—4. லூடியா

1. அல்ஃபோன்ஸியா மெட்ராஸ்படானு (Alphonsea madraspatana, Bedd. Ic. t. 92 and Fl. t. 76; F. B. I. i. 89: King. Ann. Calc. iv, 165, t. 214 A; Gamble 16.)

கிழக்குமலைத் தொடர்களிலும், ஓடைகளிலும், மற்றும் வட ஆர்க்காட்டிலும் உள்ள பகுதிகளில் 3,000 அடி உயரம் வரை உள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. அல்ஃபோன்ஸியா ஸ்க்ளிரோகார்பா (Alphonsea sclerocarpa, Thw; F.B.I. i. 89; King. Ann. Calc. iv. 166, t. 215 A; Gamble 16.)

நீலகிரி, ஆனைமலை, பழநிமலைகள், திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் 2,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கிறது.

3. அல்ஃபோன்ஸியா ஜைலானிகா (Alphonsea zeylanica, Hook F. & Thomas; F.B.I.i. 89; Bedd. Ic.t. 90; King. Ann. Calc. iv. 166; t. 214 B, Gamble 16.)

திருநெல்வேலியிலுள்ள பசுமைக் காடுகளில் 2,000—3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

4. அல்ஃபோன்ஸியா லூடியா (Alphonsea lutea, Hook, F. & Thomas; F.B.I.i.89, Bedd. Ic, t. 91; King. Ann. Calc. iv. 162; t. 209. *uvaria lutea*, Roxb. Cor. Pl.i. t. 36; Gamble 17.)

நீலகிரி மலையிலுள்ள கிழக்குச் சரிவுகளில் கூனூருக்கும் கீழே 2,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது.

14. ஓரோஃபியா

(Orophea, Blume)

சிறிய மரங்கள் (அ) குறுஞ்செடிகள். மஞ்சரி தனிமலராகவோ கொத்தாகவோ சைமோஸாகவோ இருக்கும். மலர்கள் பொது வாகச் சிறியவை; இலைக் கோணத்தில் தனி மலராகக் காணப் படும்; இருபால் மலர்கள். புல்லிகள் 3, தொடு இதழமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் 6; இரு சுற்றுகளில் தொடு இதழமைவில் காணப்படும்; வெளிச் சுற்று முட்டை வடிவமாயும், உட்சுற்றுக் கால் கொண்டும், பொதுவாக அவைகளின் விளிம்பில் இணைந்து தொப்பி போன்றும் காணப்படும்; சில நேரங்களில் நீள் சதுரமாக வும், அரிதாகக் கால்களற்றும், மிக அரிதாகத் திருகு இதழமைவி லும் காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணிக்கை கொண் டவை, 6—12 இருக்கும்; முட்டை வடிவமாயும் சதைப் பற்றுடனு மிருக்கும்; மகரந்தப் பைகளின் அறைகள் பெரியவை, பின்புறம் ஒட்டியவை. மலட்டு மகரந்தத் தாள்கள் இல்லை, (அ) இருந்தால் 3—6 இருக்கும். சூலிலைகள் பிரிந்தவை, சூற்பைகள் 3—15 காணப் படும்; சூல்தண்டு குட்டையாகவோ இல்லாமலோ இருக்கும். சூல்கள் 4. கனி ஒன்று(அ) அதற்கு மேற்பட்ட விதைகளுடன்கூடிய உருண்டையான (அ) நீள் சதுரமான சூல்களால் ஆகிய ஒருவளையம்.

வெளி இதழ்கள், மலர்க்காம்புகள், இளம் உறுப்புகள் உரோ மங்க ளற்றிருக்கும்; சூலிலைகள் நீள் சதுரமானவை, சிவப்பு நிற மானவை—1. எரித்ரோகார்பா

வெளி இதழ்கள், இளம் உறுப்புகள், உரோமங்களுடனிருக்கும்; சூலிலைகள் உருண்டையானவை. மலர்க்காம்பு 0·1 அங். நீளத்திற்கும் குறைவாயிருக்கும்—2. தோம்ஸோனி

மலர்க்காம்பு 0·2 அங். நீளத்திற்கும் அதிகமா யிருக்கும். மொட்டுகளும் இளம் உறுப்புகளும் உரோமம் கொண்டவை, மகரந்தத் தாள்கள் 6—3. ஜைலானிகா

மொட்டுகளும் இளம் உறுப்புகளும் உரோமங்களற்று இருக்கும், இலைகள் 1·5—2·5 அங். நீளமிருக்கும்; மகரந்தத் தாள்கள் 12—4. யூனிஃப்ளோரா

1. ஒரோஃபியா எரித்ரோகார்பா (Orophea erythrocarpa, Bedd. Ic. t. 68; F. B. I. i. 91; King. Ann. Calc. iv. 103, t. 145A; Gamble 17.)

மேற்குமலைத் தொடரிலுள்ள ஆனைமலைக் காடுகளில் 2,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. ஒரோஃபியா தோம்ஸோனி (Orophea Thomsoni, Bedd. Ic. t. 67 F. B. I. i. 91. King. Ann. Calc. iv. 103, t. 144B. Gamble 17.)

மேற்குமலைத் தொடரிலுள்ள ஆனைமலை முதல் திருநெல்வேலி வரையிலுள்ள பகுதிகளில் 2,500 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கிறது.

3. ஒரோஃபியா ஜைலானிகா (Orophea Zeylanica, Hook F. & Thomas; F. B. I. i. 90; Bedd. Ic. t. 70; King. Ann. Calc. iv. 104, t. 146B; Gamble 17.)

கோடைக்கானல் மலைகளில் காணப்படுகின்றது.

4. ஒரோஃபியா யூனிஃப்ளோரா (Orophea uniflora, Hook F. & Thomas; F. B. I. i. 90; Bedd. Ic. t. 69; King. Ann. Calc iv. 102, t. 144A; Gamble 17.)

மேற்குமலைத் தொடரிலுள்ள காடுகளிலும் திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளிலும் 4,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

குடும்பம் : மெனிஸ்பெர்மேசியே

(Menispermaceae)

ஏறுகொடியாலான (அ) படர் கொடியாலான குறுஞ்செடிகள், (அ) எப்போதாகிலும் சிறு கொடிகளாகவோ மிக அரிதாக

நேராக வளரும் குறுஞ்செடிகளாவோ சிறிய மரங்களாகவோ இருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை, தனியிலைகள், மிக அரிதாகக் கூட்டு இலைகளாக இருக்கும், முழுமையானவை (அ) மடலானவை, பொதுவாகக் கைவடிவ நரம்பமைப்புக் கொண்டவை. பல நேரங்களில் கேடய வடிவமாக இருக்கும். இலையடிச்சிதல் இல்லை. மஞ்சரி தனிமலராகவோ கொத்தாகவோ (அ) டைமோஸ் (அ) ரெசீம் (அ) பானிக்கிள்களானது. மலர்கள் இருபால் மலர் அரிது. ஒருபால் மலரானவை, முதிர்ந்தவுடன் உதிரக் கூடியவை; சில நேரங்களில் பூவடிச்சிதல் கொண்டவை. எப்போதாகிலும் 3 பூவடிச் சிறு சிதல் (3 bracteoles) காணப்படும். புல்லிகள் 6, இரு அடுக்குகளில் காணப்படும், (அ) 9—12 மூன்று முதல் 4 அடுக்குகளில் காணப்படும், அரிதாக 6-க்குக் குறைவாக இருக்கும், மிக அரிதாக 5 காணப்படும். வெளி அடுக்கு மிகச் சிறியவை, புல்லிகள் யாவும் இணைந்து பற்களாகவோ மடல் களாகவோ இருக்கும், மடல் கிண்ணம் போன்றது. அல்லிகள் என்றும் 6-க்கு மேல் இருந்ததில்லை, அரிதாக 6-க்குக் குறைவாக இருக்கும். அவை தனித்தோ இணைந்தோ காணப்படும்; (அ) இல்லாமலும் இருக்கக்கூடும். ஆண்மலர்: ஆண் மலரில் மகரந்தத் தாள்கள் வழக்கமாக அல்லி இதழ்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாக இருக்கும். அல்லிக்கு எதிர்ப்புறம் அமைந்திருக்கும். மகரந்தக் கம்பி பிரிந்தவை, மகரந்தப் பைகள் நெடுக்குவாக்கில் வெடிக்கும். வளர்ச்சியுறுச் சூலிலைகள் இல்லாமலிருக்கும், இருந் தால் மிகச் சிறியவையாய்க் காணப்படும். பெண் மலர்: பெண் மலரில் மலட்டு மகரந்தத் தாள்கள் 6 இருக்கும். (அ) இல்லாம லிருக்கும். சூற்பை 3, (அ) சில நேரங்களில் 1 இருக்கும், அரிதாக 6—12 காணப்படுவதும் உண்டு. சூல்தண்டுகள் எளிமையானவை, (அ) பிரிந்தவை. சூல்கள் தனிமையானவை, அரிதாக 2 இருக்கும். கனிந்த சூலிலைகள் ட்ரூபேசியஸ் வகையிலானவை. விதை அவரை வடிவம் போன்றது, ஒன்று, (அ) குதிரைக் குளம்பு வடிவமானது. இருந்தால் அபரிமிதமான முளைச் சூழ்தசை (ஆல்புமென்-albumen) இருக்கும், இல்லையென்றால் ஒன்றுமே இல்லை. வித்திலைகள் மெலிந்தோ அகலமாகவோ காணப்படும்.

ஆணினங்கள்
(Male Specimens)

மலர்கள் காம்பற்றிருக்கும்; மகரந்தத் தாள்கள் 3 பிரிந்தவை, 3 இணைந்தவை—3. காஸினியம்

மலர்கள் காம்புள்ளவை; மகரந்தத் தாள்கள் யாவும் பிரிந் தவை, (அ) யாவும் இணைந்தவை.

மகரந்தத்தாள்கள் பிரிந்தவை

இலைகள் ஆழமான இதயவடிவானவை—1. டைஞேஸ்பொரா
இலைகள் கூர்மையாகவோ மழுங்கியோ இருக்கும். மலர்கள் 0·1 அங். நீளமிருக்கும்; மகரந்தப் பை நீள் சதுரமாயிருக்கும்—4. டிலியாகொரா

மலர்கள் 0·05 அங். நீளமிருக்கும், மகரந்தப்பைகள் உருண்டையானவை.

பானிக்கிள்கள் 1 அடி நீளமிருக்கும், தொங்கிக்கொண்டிருக்கும்—5. டிப்லோக்ளிசியா

ரெசீம்கள் (அ) பானிக்கிள்கள் நேரானவை. சைமோஸ் மலர்கள் இதழ்கள் 6—6. காக்குலஸ்

ரெசீம்கள்—10. பாக்கிகோனி

மகரந்தத்தாள்கள் இணைந்தவை

மலர்கள் தனிமையானவை (அ) அம்பல்லேட்—7. ஸ்டெபானியா

மலர்கள் பானிக்கிளானவை

அல்லிகள் இல்லை—2. அனுமிர்டா

அல்லிகள் இணைந்தவை—9. சைக்ளியா

புல்லிகள் 4, விரிந்தவை—8. சிஸ்ஸாம்பெலோஸ்

பெண்ணினங்கள்
(Female Specimens)

சூல் தண்டு வடு உச்சியிலானது—1. டைஞேஸ்பொரா

சூல் தண்டு வடு அடியிலானது.

மலர்கள் காம்பற்றவை, ரெசீம்கள்—3. காஸினியம்

சைமோஸ்—8. சிஸ்ஸாம்பெலோஸ்

மலர்கள் கூட்டு அம்பல்கள் (அ) பானிக்கிள்கள்

சூற்பை ஒன்று

மஞ்சரி பானிக்கிள்—9 சைக்ளியா

மஞ்சரி அம்பல்—7 ஸ்டெபானியா

சூற்பை மூன்று

கனிகள் பூத் தளத்தின்மீது காம்புடனிருக்கும்.

வட்ட இலைகள். அல்லிகள் இல்லை—2. அனமிர்டா

நீள் சதுர இலைகள்; அல்லிகள் 6, சிறியவை—4. டிலியாகொரா

கனிகள் பூத் தளத்தின்மீது காம்பற்று இருக்கும்.

ட்ரூப்கள் 1 அங். நீளமிருக்கும்—5. டிப்லோக்ளிசியா

ட்ரூப்கள் 0·3 அங். நீளமிருக்கும்.

விதைகள் முளைச் சூழ்தசை கொண்டவை; மஞ்சரி பானிக்கிள்கள்—6. காக்குலஸ்

விதைகள் முளைச் சூழ்தசை இல்லாதவை, மஞ்சரி ரெசிமோஸ். —10. பாக்கிகோனி

1. டைனோஸ்போரா
(Tinospora, Miers)

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள். மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) அரிதாகப் பானிக்கிள்கள். மலர்கள் ஒருபால் மலர்கள், இலைக் கோணத்திலோ முதிர்ந்த கட்டையிலோ காணப்படும். புல்லிகள் 6,2 வரிசைகளில் இருக்கும், உள்ளடுக்குப் பெரியவை. அல்லிகள் 6, சிறியவை.

ஆண் மலர் : மகரந்தத் தாள்கள் 6, பிரிந்தவை. மகரந்தத் தாள்கள் நெடுக்குவாட்டில் வெடிக்கும்.

பெண் மலர்: மலட்டு மகரந்தத் தாள்கள் 6, சூற்பைகள் 3, சூல்முடி சூலம் போன்றிருக்கும்.

கனிகள், ட்ரூப்கள், விதைகள் வரிப் பள்ளங்களுடனோ 2 மடலாகவோ இருக்கும். முளைச் சூழ்தசை (Albumen) வளர்ச்சியுள்ளது; வித்திலைகள் இலைகள் போன்றுள்ளவை; முட்டை வடிவமானவை, விரிந்திருக்கும்.

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்; தண்டு சாறுள்ளது, மரப் பட்டை காகிதம் போன்றிருந்து தக்கை (corky) யானது. மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; ட்ரூப் கனிகள் சிவப்பு நிறமானவை—1. கார்டிஃபோலியா

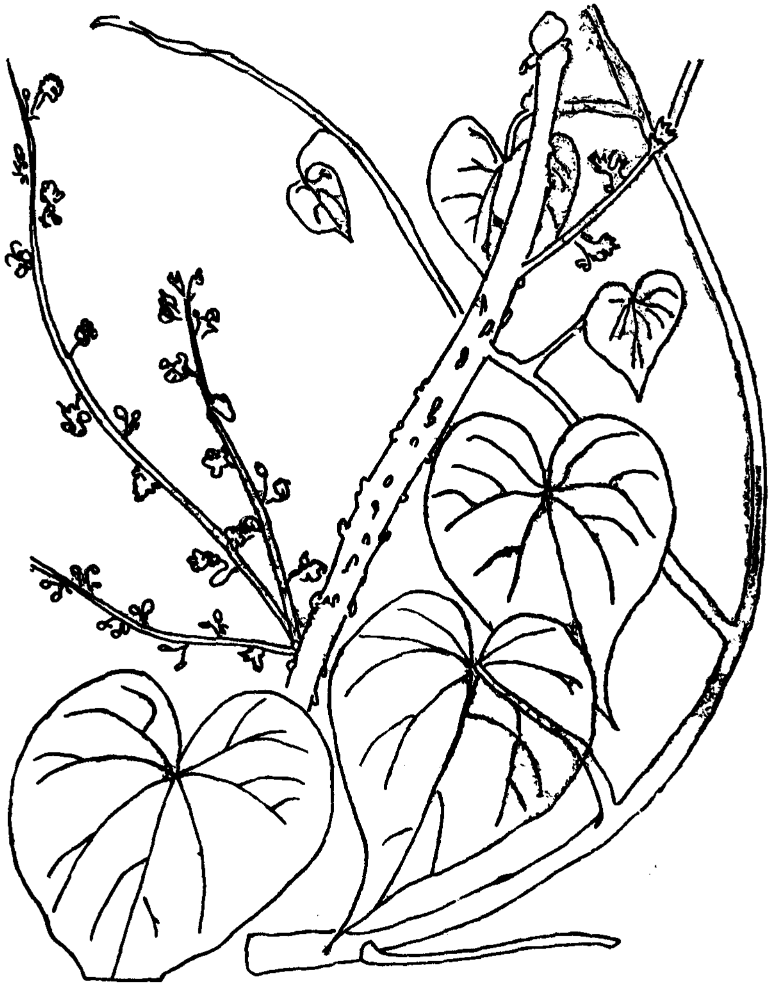
படம் 20. சீந்தில்

டைனோஸ்பொரா கார்டிஃபோலியா—மெனிஸ்பெர்மேசியே

(Tinospora Cordifolia Miers—Menispermaceae)

1. டைனோஸ்பொரா கார்டிஃபோலியா (Tinospora Cordifolia, Miers; F.B.I.i. 97. *Cocculus cordifolius*, Dc.; W & A 12; wt. Fc. t. 485—6; Gamble 19.)

ஏறக்குறையத் தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள காடுகளில் மரங்களினூடே வளர்ந்திருக்கும். சீந்தில்கொடி (அ) சீந்தில் என்று வழங்கப்படும். (படம். 20, 21.)



படம் 21. டைனோஸ்பொரா க்ரிஸ்பா—மெனிஸ்பெர்மேசியே
(Tinospora crispa Micch.—Menispermaceae)

2. அனுமிர்டா
(Anamirta, Colebr)

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள். மஞ்சரி பானிக்கிள்கள். மலர்கள் இரு பூவடிச்சிதல் கொண்ட மலர்கள். புல்லிகள் 6. அல்லிகள் இல்லை. ஆண்மலரில் மகரந்தப் பைகள் பல அடுக்குகளில் சிரவடிவம் கொண்டு மகரந்தக் கற்றையின் மேலிருக்கும்; மகரந்தப் பை 2 அறை கொண்டது, குறுக்கே வெடிக்கும். பெண்மலரில் மலட்டு மகரந்தத் தாள்கள் 9 காணப்படும்; அவை குண்டாந்தடி

படம் 22. காக்கைக் கொல்லி

அனுமிர்டஸ் காக்குலஸ்—மெனிஸ்பெர்மேசியே

(Anamirtus Cocculus W & A—Menispermaceae)

போன்றிருக்கும். ஒரு சுற்றில் அமையும். சூற்பைகள் 3, ஒரு சிறிய சூலகத்தாங்கிமீது காணப்படும். சூல் முடி பின் மடங்கியிருக்கும். கனி ட்ரூப் வகையைச் சேர்ந்தது, மூன்று கூறுகச் சூலகத்தாங்கிமீது காணப்படும். விதை உருண்டையானது, முளைச் சூழ்தசை (Albumen) அடர்த்தியாயிருக்கும்; குறுணை போன்றது. கரு வளைந்து காணப்படும். வித்திலைகள் குறுகிய நீள் சதுரமாக இருக்கும், மெல்லியவை, விரிவடைந்தவை.

ஒரு பெரும் ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி; மஞ்சரி நீளமான பானிக்கிளால் ஆனது; மலர்கள் பச்சை நிறமாயும் தொங்கிக் கொண்டு மிருக்கும்.—1. காக்குலஸ்

1. அனுமிர்டா காக்குலஸ் (Anamirta cocculus, W & A. 446; F.B.I.i. 98. *Cocculus suberosus*, W & A. 11; Gamble 19.)

பழநிமலையிலுள்ள மேற்கு மலைத் தொடரில் வளர்கின்றது. 'காக்குலஸ் இண்டிகஸ்' என்னும் மிகக் கசப்பான மருந்து எடுக்கப்படுகிறது. இத் தாவரத்தைக் காக்கைக் கொல்லி என்று வழங்குவார்கள். (படம் 22.)

3. காஸினியம்

(Coscinium, Colebr.)

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள். மஞ்சரி தனிமலராகவோ ரெசீம்களின் தலைகளாகவோ (racemes heads) இருக்கும். மலர்கள் அடர்த்தியாகக் கோளம் போன்ற உருவில் அமையும். ஆண் மலரில் மகரந்தத் தாள்கள் 6; வெளிச் சுற்றிலுள்ள 3 பிரிந்தவை;. ஈர் அறைகள் கொண்ட மகரந்தப் பைகளுடன் காணப்படும்; உட்சுற்றிலுள்ள 3 இணைந்திருக்கும்; ஓர் அறைகொண்ட மகரந்தப் பையுடன் காணப்படும்; மகரந்தப் பைகள் செங்குத்தாக வெடிக்கும். பெண்மலரில் மலட்டு மகரந்தத் தாள்கள் 6 காணப்படும்; சூற்பைகள் 3—6 இருக்கும், அரைக்கோள வடிவமானவை. சூல்தண்டு குறுகியிருக்கும். கனிகள் ட்ரூப் வகையைச் சேர்ந்தவை, உருண்டையானவை. விதை உருண்டையானது, முளைச் சூழ்தசை சனை போன்றது; முன்புறம் ஒழுங்கற்ற விளிம்புடன் காணப்படும். கரு நேரானது; வித்திலைகள் வட்டமானவை; மெல்லியவை.

இலையின் அடிப்புறத்தே சாம்பல் நிறமான உன்னத உரோமங்கள் (hoary) காணப்படும்; இலைகள் நீள்சதுரம்—முக்கோண வடிவமாயிருக்கும்; மலர்கள் பச்சை நிறமானவை. மஞ்சரி 0·5—0·8 அங். குறுக்களவுடையது; கனி 1—3 காணப்படும்; ட்ரூப் கனிகள், 0·5 அங். விட்டமுடையவை—1. ஃபெனெஸ்ட்ரேடம்

1. காஸினியம் ஃபெனெஸ்ட்ரேடம். (Cosenium fenestratum, Colebr.; F.B.I.i. 99; Gamble 20.)

மேற்குமலைத்தொடரில் நீலகிரியில் வளர்கின்றது. (படம் 23.)

படம். 23. மரமஞ்சள்
காஸினியம் ஃபெனெஸ்ட்ரேடம்—மெனிஸ்பெர்மேசியே
(Coscinium fenestratum Coleb. Menispermaceae)

4. டிலியாகோரா
(Tiliacora, Colebr.)

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி. மஞ்சரி பானிக்கிளாக இலைக் கோணத்தில் காணப்படும். மலர்கள் ஈரகம் கொண்டவை, (அ) பலபால் மலர்கள். புல்லிகள் 6, இருவரிசையாலானவை; வெளி

வரிசை மிகவும் சிறியது. அல்லிகள் 6, மிகச் சிறியவை, ஆப்பு வடிவாயிருக்கும். ஆண்மலரில் மகரந்தத் தாள்கள் 6, மகரந்தப் பைகள் ஒட்டியிருக்கும்; சூலிலைகள் சிதைந்தவை, (அ) வளர்ச்சியுருதவை 3. பெண்மலரில் சூற்பைகள் 3—12 காணப்படும்.

படம் 24. டிலியாகோரா அக்கூமினேடா—மெனிஸ்பெர்மேசியே
(Tiliacora acumineta Miers—Menispermaceae)

சூல்தண்டு குட்டையானது. கனிகள் ட்ரூப்கள், கோளவடிவில் இருபுறமும் சற்று அமுங்கி இருபக்கங்களிலும் வரிப் பள்ளங்களுடன் காணப்படும். விதை குதிரைக் குளம்பு வடிவிலானது; எண்ணெய்

கொண்ட முளைச் சூழ்தசை யுடையது, வித்திலைகள் மெல்லியவை, சதையாலானவை: ஒரு புறம் மட்டமாகவும் மறுபுறம் குவிந்தும் காணப்படும் (plano-convex).

படம் 25. டிலியாகோரா அக்கூமினேடா—மெனிஸ்பெர்மேசியே
(Tiliacora acumineta Miers—Menispermaceae)

பெரும் ஏறுகொடியாலான குறுஞ் செடிகள்

இலைகள் முட்டை வடிவம்—ஈட்டிவடிவாயிருக்கும், உரோமங் களற்றவை; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை, ட்ரூப் கனிகள் சிவப்பு நிறம்—1. அக்கூமினேடா

1. டிலியாகொரா அக்கூமினேடா (Tiliacora acumineta, Miers.; Tiliacora racemosa, Colebr; F.B.I. i. 99. Cocculus acuminatus.; W & A. 12; Gamble 20.)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளரும் ஒரு சாதாரணச் செடி, புதர்களுக்கு இடையே வளரும்; ஆனால், சில நேரங்களில் காடுகளில் மரங்களின் மீது படர்ந்திருக்கும். (படம் 24, 25.)

5. டிப்லோக்ளிசியா
(Diploclisia, Miers)

ஏறுகொடி, (அ) முள்களுடன் கூடிய கொடி, (அ) நேரான குறுஞ்செடி. மஞ்சரி நீளமான தொங்கும் பானிக்கிள். மலர்கள் ஒருபால் மலர்கள், முதிர்ந்த கட்டையின்மீது காணப்படும். புல்லிகள் 6, இருவரிசையிலானவை. அல்லிகள் 6, புல்லிகளைவிடச் சிறியவை. ஆண்மலரில் மகரந்தத் தாள்கள் அல்லிகளைத் தழுவியிருக்கும். பெண்மலரில் மகரந்தத் தாள்கள் 6 இருக்கும், (அ) ஒன்றும் இல்லாமல் காணப்படும். சூற்பைகள் 3—6 இருக்கும். சூல்தண்டு வழக்கமாக உருளை போன்றிருக்கும். கனி ட்ரூப், இருபுறமும் அமுங்கியிருக்கும். கனியின் உள்ளுறை (endocarp) யின் மையப் பகுதி மெல்லிய தகடாகக் குன்றியிருக்கும். விதை வளைவானது, கரு வட்டமானது. வித்திலைகள் தட்டையானவை, மெலிந்தவை, ஒட்டியவை.

ஏறுகொடிகள்

இலைகள் வட்டமானவை, (அ) நீளத்தைக் காட்டிலும் அகலமானவை; 5 நரம்புடன் 2—4 அங். குறுக்களவு இருக்கும். மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை, ட்ரூப் கனிகள் சிவப்பாயும் நீளவட்டமாகவும் 1 அங். நீளமாயும் இருக்கும்—1. க்ளாஸெசென்ஸ்

1. டிப்லோக்ளிசியா க்ளாஸெசென்ஸ் (Diploclisia glaucescence Diel, in Engler Pflanzenr. Merrisperm. 225. t.77. Cocculus macrocarpus, W & A 13: F.B.I.i 101; Wt Ill. i. t. 7; Gamble 20.)

நீலகிரி, பழநி போன்ற மலைப் பகுதிகளில் 6,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

6. காக்குலஸ்
(Cocculus, Dc.)

ஏறு கொடி, (அ) முள்களுடன் கூடிய கொடி; (அ) நேரான குறுஞ்செடி. மஞ்சரி பானிக்கிளானது. மலர்கள் இலைக் கோணங்

களில் காணப்படும். புல்லிகள் 6, இருவரிசையானவை; அல்லிகள் 6, புல்லிகளைவிடச் சிறியவை. ஆண் மலரில் மகரந்தத் தாள்கள் அல்லி களைத் தழுவியிருக்கும். பெண்மலரில் மலட்டு மகரந்தத் தாள்கள் 6, (அ) ஒன்றுமில்லாமல் காணப்படும். சூற்பைகள் 3—6 இருக்கும், சூல்தண்டு வழக்கமாக உருளை போன்றிருக்கும். கனி ட்ரூப், இருபுறமும் அமுங்கியிருக்கும்; கனியின் உள்ளுறை (endocarp) குதிரைக் குளம்பு போன்றிருக்கும். விதை வளைவானது. கரு. வட்டமானது. வித்திலைகள் தட்டையானவை, மெலிந்தவை, ஒட்டியவை.

குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறு மரங்கள்

இலைகள் கனமான 3 வரிப்பட்டையுடன் காணப்படும்; மலர் கள் வெளிறிய மஞ்சள் நிறமானவை —1. லாரிஃபோலியஸ்

ஏறுகொடிகள், (அ) முட் கொடிகள்

இலைகள் மழுங்கியவை; மஞ்சரித் தண்டு செறிந்த உரோமங் களுடன் காணப்படும்.

ஆண் மலர்கள் இலைக்கோணத்திலிருக்கும் கொத்தாக (fascicles), பெண் மலர்கள் ஏறக்குறையத் தனிமலரானவை; புல்லி கள் உரோமங்களற்றிருக்கும்—2. பெண்டுலஸ்

ஆண் மலர்கள் இலைக் கோணத்தில் பானிக்கிளில் இருக்கும்; பெண்மலர்கள் 1—3 இலைக்கோணத்திலிருக்கும்; புல்லிகள் உரோமமுள்ளவை—3. ஹிர்ஸுடஸ்

1. காக்குலஸ் லாரிஃபோலியஸ் (Cocculus laurifolius, Dc; F.B.I. i. 101, Gamble 21.)

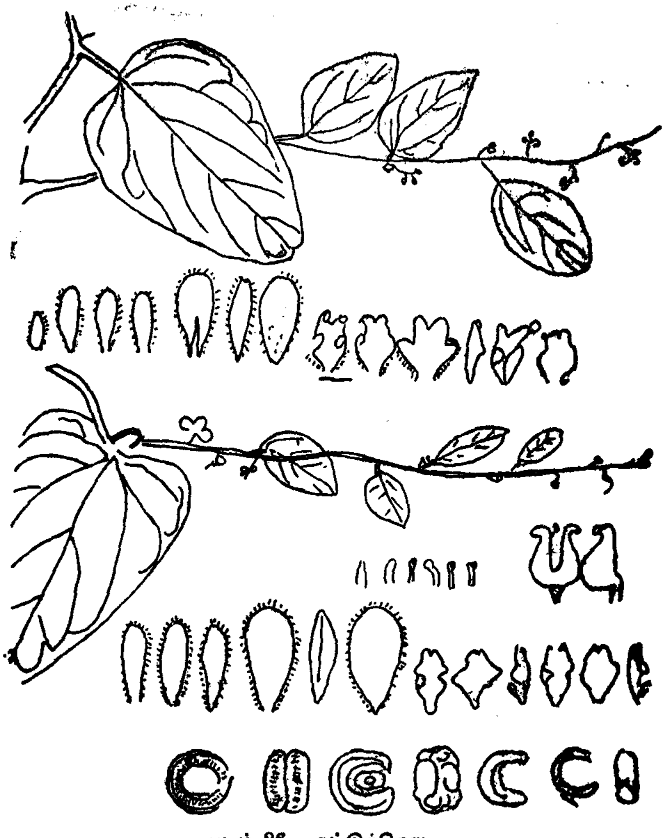
கோயம்புத்தூர், மற்றும் மேற்கு மலைத் தொடரிலுள்ள ஆனைமலை போன்ற பகுதிகளிலும் 5,000 முதல் 7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. காக்குலஸ் பெண்டுலஸ் (Cocculus pendulus, Diels, in. Engl. Pflanzenr. Menisperm. 237. *C. Leaeba, Dc;* F.B.I. i. 102. *C. glabra* W & A. 13; Gamble 21.)

கோயம்புத்தூர், மதுரை, திருநெல்வேலி போன்ற இடங்களில் வறண்ட பகுதிகளில் வளர்கிறது.

3. காக்குலஸ் ஹிர்ஸுடஸ் (Cocculus hirsutus, Diels. l. c. 236. C. villosus, Dc; F.B.I. i, 101; W & A. 13, Gamble 21.)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் புதர்களின்மீதும், சிறிய மரங்களின்மீதும் வளரக் கூடியது; குறிப்பாக வறண்ட பகுதிகளில் வளர்வது. (படம் 26.)



படம் 26. கட்டுக்கொடி
காக்குலஸ் வில்லோஸஸ்—மெனிஸ்பெர்மேசியே
(Cocculus Villosus Dc.—Menispermaceae)

7. ஸ்டெஃபானியா
(Stephania, Lour)

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள். இலைகள் பலநேரங்களில் கேடயம் போலிருக்கும். மஞ்சரி அம்பல், (அ) தலைமஞ்சரி, (அ)

சைமோஸ். மலர்கள் அரிதாகத் தனி மலராக இருக்கும். ஆண் மலரில் புல்லிகள் 6—10 இருக்கும், பிரிந்தவை. முட்டை வடிவமாகவோ நீள் வட்டமாகவோ இருக்கும். அல்லிகள் 3—5, நீள் வட்டமானவை; சதைப் பற்றுள்ளவை. தட்டையான மகரந்தத் தூணின் உச்சியின் விளிம்பில் 6 மகரந்தப் பைகள் காணப்படும்: அவை குறுக்குவாக்கில் வெடிக்கக் கூடியவை. பெண் மலரில் புல்லிகள் 3—5 காணப்படும்; அல்லிகள் ஆண்மலரில் உள்ளவை போலிருக்கும். மலட்டு மகரந்தத் தாள்கள் இல்லை; சூற்பை 1: சூல்தண்டு 3—6 பிரிவாயிருக்கும். கனி ட்ரூப் ஆகும்; உள்ளுறை (endocarp) அமுங்கியிருக்கும்; குதிரைக் குளம்பு வடிவ மானது; புறப்பகுதி கழலைகளுடன் காணப்படும்; இடைப்பகுதி உட்குழிந்தும் துளைகளுடனும் காணப்படும். விதைகள் ஏறக் குறைய வட்டமாயிருக்கும்; வித்திலைகள் நீளமானவை, மென்மை யானவை, அரை உருளை வடிவமானவை, அமுங்கியிருக்கும்.

தலைமஞ்சரி காம்புள்ள அம்பலில் இருப்பது—1. ஜபோனிகா

ஆண் மலர்கள் இலைக்கோணத்தில் தனியாகக் காம்புடன் கூடிய தலைமஞ்சரியாக இருப்பவை; பெண் மலர்கள் சைம்களில் இருப்பவை—2. வெய்ட்டியை

1. ஸ்டெஃபானியா ஜபோனிகா (Stephania Japonica, Miers. *S. hernandifolia*, Walp.; F.B.I. i. 103. *Clypea* hernandifolia, W & A. 14; Wt. Ic. t. 939; Gamble 21.)

மேற்கு மலைத் தொடர்க் காடுகளில் திருநெல்வேலி வரை யிலும் உள்ள பகுதிகளில் 6,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங் களில் வளர்கின்றது.

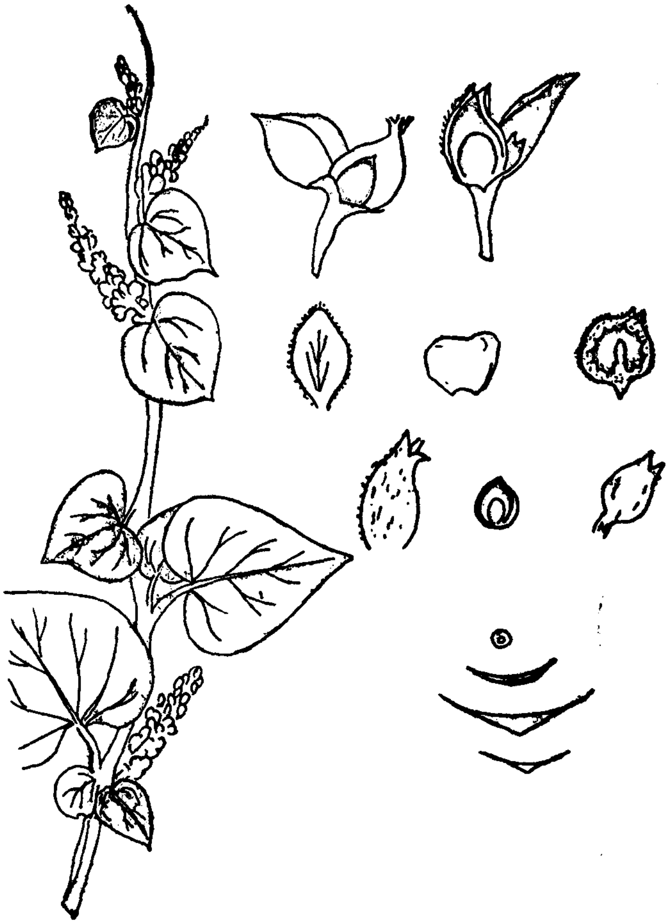
2. ஸ்டெஃபானியா வெய்ட்டியை (Stephania Wightii, Dunn. *S. rotunda*, Hook F & Thomas. F.B.I. i. 103. Bot of Lour, *Clypea Wightii* Arn. in Wt. Ill. i 22; Gamble 21.)

மேற்கு மலைத் தொடர்க் காடுகளிலும், நீலகிரி, திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளிலும் வளர்கின்றது.

8. ஸிஸ்ஸாம்பெலோஸ்
(Cissampelos, Linn.)

சற்றே நிமிர்ந்த, (அ) ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள். இலைகள் பல நேரங்களில் கவசம் போன்றிருக்கும். மஞ்சரி ஆண் மலர்கள் சைமோஸிலும்; பெண் மலர்கள் ரெசிமோஸிலும்

கூட்டமாய்க் காணப்படும். ஆண் மலர்கள்: புல்லிகள் 4, 5, (அ) 6 என இருக்கும்; அல்லிகள் 4 இணைந்து 4 மடல்கள் கொண்ட கிண்ணமாயிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் இணைந்த மகரந்தத்



படம் 27. ஸிஸ்ஸாம்பெலோஸ் பெரியாரா—மெனிஸ்பெர்மேசியே
(Cissampelos pariera Linn—Menispermaceae)

தூணின்மீது விளிம்பில் 4 மகரந்தப் பைகள் காணப்படும். மகரந்தப் பைகள் குறுக்கே வெடிக்கக் கூடியவை. பெண் மலர்கள் இலைபோன்ற பூவடிச் சிதலின் கோணங்களில் கொத்தாகக் காணப்படும். புல்லிகள் 2, (அ) புல்லி ஒன்றும் அல்லி ஒன்றுமாக இருக்கும்; இரு நரம்புகள் கொண்டவை, பூவடிச் சிதலுடன்

இணைந்து காணப்படும். மலட்டு மகரந்தத் தாள்கள் இல்லை. சூற்பை ஒன்று; சூல் தண்டு மிகவும் குட்டையானது, மூன்றுகப் பிளவுபட்டிருக்கும், (அ) பற்கள் போலிருக்கும். கனி ட்ரூப்› நீள்வட்டமாயிருக்கும்; உள்ளுறை குதிரைக் குளம்பு வடிவி லிருக்கும்; அமுங்கியது, புறப்பகுதியில் கழலைகள் (tubercles) கொண்டது; இடைப்பகுதி பள்ளமா யிருக்கும். விதை வளை வானது; கரு மென்மையானது, வித்திலைகள் குறுகி அரைக் கோளமாய் அமுங்கியிருக்கும்.

பட்டுப் போன்ற உரோமங்கொண்ட ஏறுகொடிகள், இலை கள் இதயவடிவமாகவோ வட்டவடிவமாகவோ இருக்கும். மலர்கள் பச்சை நிறமானவை, ஆண் மலர்கள் 1—2 அங். நீளமிருக் கும். கனிகள் ட்ரூப் கனிகள், உரோமங்களுடையவை. —1. பெரைரா

1. ஸிஸ்ஸாம்பெலோஸ் பெரைரா (Cissampelos pariera Linn.; F.B.I.i. 103. C. convolvulaceae. Willd; W & A. 14. Gamble 21.)

இது ஒரு மிகச் சாதாரணத் தாவரம். எல்லா மாவட்டங் களிலும் வளர்கின்றது. (படம் 27.)

9. சைக்ளியா
(Cyclea, Arn)

ஏறுகொடியாலான குறுஞ் செடிகள். இலைகள் கவசம் போன்றிருக்கும். மஞ்சரி பானிக்கிள் வகையிலானது. ஆண் மலர் கள் 4—8 இணைந்து 4—5 மடல்களாக (lobes) இருக்கும்; அல்லிகள் 4—8 ஏறக்குறைய இணைந்து, 4—5 மடல்களாக இருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் ஒன்றுயிணைந்து உச்சியில் தட்டுப்போல் அமைந்து 4—6 மகரந்தப் பைகளைக் கொண்டிருக்கும்; அவை விளிம்பின் ஓரத்தில் அமைந்திருக்கும். பெண் மலர்கள்: அல்லிகள் உருண்டையாகவோ புனல் போன்றே மடல்களாகவோ இருக்கும். அல்லிகள் உருண்டை வடிவமானவை. சூற்பை ஒன்று. சூல்தண்டு சிறியது, 8—5 மடல்களாகி ஆரங்களாக விரிந்திருக்கும். கனி ட்ரூப் கனி, நீள்வட்டமா யிருக்கும்; உள்ளுறை குதிரைக் குளம்பு வடிவாயும், புறப்பகுதி கழலைகளுடனும், இடைப்பகுதி குவிந்தும் இருக்கும். விதை வளைவானது. வித்திலைகள் அரை உருளை வடி வானவை, அமுங்கியன.

புல்லிவட்டம் உருண்டையானது, (அ) அகன்ற புனல் போன்றது; மகரந்தப் பை 6—8 அறைகள் கொண்டது— 1. பெல்டேடா

புல்லிவட்டம் புனல் போன்றது; மகரந்தப் பை 4 அறைகள் கொண்டது—2. ஆர்னுட்டியை

1. சைக்ளியா பெல்டேடா (Cyclea peltata, Diels. (not of Hook F. & Thomas) C. Burmanni. Hook F. &, Thomas; F.B.I. i. 104; Cook. Fl. Bomb. i. 23, Gamble 20.)

மேற்கு மலைத் தொடர்களில் திருநெல்வேலி போன்ற பகுதி களில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர் கின்றது; சில நேரங்களில் வட ஆர்க்காட்டு மலைகளிலும் காணப் படுகின்றது.

2. சைக்ளியா ஆர்னுட்டியை (Cyclea Arnottii, Miers C peltata. Hook F. & Thomas.; F.B.I. i. 104. (not Menispermum peltatum Lam. Gamble 22.)

நீலகிரி, ஆனைமலை மற்றும், திருநெல்வேலி போன்ற பகுதி களில் 6,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

10. பாக்கிகோனி
(Pachygone. Miers)

ஏறுகொடியாலான குறுஞ் செடி. மஞ்சரி ரெசீம்களாலானது. மலர்கள் இலைக் கோணத்திலிருக்கும். புல்லிகள் 6, ஈர் அடுக்குகளில் இருக்கும், வெளி அடுக்குச் சிறியது. அல்லிகள் 6, மிகவும் சிறியவை; மகரந்தத் தாள்களைத் தழுவியிருக்கும். ஆண்மலரில் மகரந்தத் தாள்கள் 6, உள் வளைந்திருக்கும். மகரந்தக் கம்பிகள் கொண்டவை, மகரந்தப் பைகள் அரைக்கோள மானவை, வளர்ச்சியுறாச் சூலிலைகள் 3 காணப்படும். பெண்மலரில் மலட்டு மகரந்தத்தாள் 6 காணப்படும். சூற்பைகள் 3. சூல்தண்டு தடிப்பாயும் கிடைமட்டமாயு மிருக்கும். கனிகள் ட்ரூப்களாகும்; சிறு நீரக வடிவமானவை, உள்ளுறையும் சிறுநீரக வடிவமா யிருக்கும்; சுருக்கங்களுடையவை. விதை குதிரைக் குளம்பு வடிவ மானது. முளைச்சூழ்தசை (albumen) இல்லை. வித்திலைகள் அரை உருளையாயும் மிகவும் தடிப்பாயும் கடினமாயு மிருக்கும்.

படர்ந்து வளரும் குறுஞ்செடி; கிளைகள் ஏறுகொடி போன்றோ நீண்டு தொங்கும் கிளைகளாகவோ இருக்கும். இலைகள் மழுங்கி முட்டை வடிவமாயிருக்கும். மலர்கள் மிகச் சிறியவை, வெண்மை நிறமானவை, தேன் மணம் கொண்டவை. ட்ரூப் கனிகள் 0.3 அங். நீளமிருக்கும்—1. ஓவேடா

1. பாக்கிகோனி ஓவேடா (Pachygone ovata, Miers; F.B.I. i. 10. Cocculus plukenetii. Dc. W & A. i. 14.; wt. Ic. t. 824, 825; Gamble 22.)

கடற்கரையோரங்களில் தஞ்சாவூர் முதல் திருநெல்வேலி வரையிலுள்ள இடங்களில் காணப்படுகின்றது.

குடும்பம் : பெர்பெரிடேசியே
(Berberidaceae)

உரோமங்களற்ற சிறு செடிகளாகவோ குறுஞ்செடிகளாகவோ ஏறுகொடிகளாகவோ இருக்கும். இலைகள் ஒன்று முதல் பல கூட்டிலைகளாக இருக்கும். இலையடிச்சிதல் இலைக் காம்பு போன்றோ இல்லாமலோ காணப்படும். மஞ்சரி தனி மலர் கொண்டோ தனிக் கூட்டு ரெசீம்களாகவோ இருக்கும். மலர்கள் இருபால் மலர்கள். இலைக்கோணங்களில் காணப்படும், பொதுவாக மஞ்சள், (அ) வெண்மை நிறங்களில் பூத்தளத்தின்மீது செருகப்பட்டுக் காணப் படும். அரிதாக ஒரு பால் கொண்ட மலர்களும் காணப்படுவ துண்டு. மலர்கள் யாவும் ஒழுங்கானவை. புல்லிகள் பல நேரங் களில் அல்லிகள் போன்றிருக்கும்; 3—9, ஒன்று முதல் மூன்று அடுக்குகளில் திருகு இதழமைவிலோ வெளிஅடுக்குத் தொடு இத ழமைவிலோ இருக்கக் காணப்படும். அல்லிகள், புல்விகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாகவோ அவற்றிற்கு இரு மடங்கு எண்ணிக்கையிலோ காணப்படும்; புல்லிகளைப் போலவேயுமிருக் கும்; முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்துவிடக் கூடியவை; பூத்தேன் அடிப் பகுதியிலிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 4,6,8 என அல்லிகளுக்கு எதிர்ப்புறத்தில் அமைந்திருக்கும். மகரந்தக் கம்பிகள் பிரிந்தோ இணைந்தோ காணப்படும். மகரந்தப் பைகள் உச்சியில் இரு வால்வுகள் திறப்பதன் மூலமாக வெடிக்கக் கூடியவை. சூலிலைகள் 1—3, (அ) 9 எனத் தெளிவாயிருக்கும்; சூல்முடி வழக்கமாகக் கவசம் போன்றிருக்கும், சூல்கள் உட்புற இணைப்பில் பல காணப் படும், (அ) சூலிலையின் அடிப்பகுதியில் சில மட்டும் காணலாம்,(அ) சூலறைச் சுவர் முழுமைக்கும் காணலாம். கனி கனிந்த சூலிலைகள் பெர்ரி (சதைக்கனி) களாகவோ காப்ஸூல்களாகவோ இருந்து வெடிக்கும் கனியாகவோ வெடியாக்கனியாகவோ காணப்படும்.

தனியிலைகள் கொண்டவை—1. பெர்பெரிஸ்

கூட்டிலைகள் சிறகு வடிவானவை—2. மஹோனியா

1. பெர்பெரிஸ்
(Berberis, Linn)

நேராக வளரும் குறுஞ்செடி. கட்டை மஞ்சள் நிறமாயிருக் கும். இலைகள் தனியிலைகள், இலைக்கோணங்களில் கொத்தாயிருக்

கும், 3—5 பிரிவாகவோ அரிதாக எளிய முள்களாகவோ (spines) காணப்படும். மஞ்சரி, தனிமலரானது, கொத்தானது, ரெசிமோஸ், சைமோஸ், (அ) பானிக்கிளானது. மலர்கள் இருபால் மலர்கள், மஞ்சள் நிறமானவை. பூவடிச் சிதல்கள் 2—3 காணப்படும். புல்லிகள் 6, திருகு இதழமைவில் ஈர்அடுக்குகளில் காணப்படும். அல்லிகள் 6, புல்லிகளைப்போலவே திருகு இதழமைவில் ஈர் அடுக்குகளில் வழக்கமாக அடிப்புறத்தில் இரு சுரப்பிகள் கொண்டு காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் 6, பிரிந்தவை. மகரந்தப் பைகள் பின் வளைந்த வால்வுகளின் மூலம் திறக்கக் கூடியவை. சூற்பை எளிமையானது. சூல்முடி கவசம் போன்றது. சூல்கள் சில சூலிலையின் அடியில் அமைந்திருக்கும். கனிகள் சதைக்கனிகள் (Berries), ஒரு சில .விதைகளே கொண்டிருக்கும்.

படம் 28. பெர்பெரிஸ் டிங்க்டோரியா—பெர்பெரிடேசியே
(Berberis Tinctoria Lesch—Berberidaceae)

இது நேராகப் புதர்போன்று பசுமையாய் வளரக்கூடிய வெளிறிய பழுப்புநிறங் கொண்ட, கொம்புகளுடன் கூடிய ஒரு செடி; இலைகள் முள்களுடன் (Prickles) காணப்படும். மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை, பானிக்கிள்களிலோ கோரிம்புகளிலோ காணப்படும். சதைக்கனிகள் ஆலைக்கதிர் வடிவம் (Spindle shaped) கொண்டு சிவப்பு நிறமாயும் தடிப்பான குறுகிய சூல் தண்டுகள் கொண்டும் காணப்படும்—1. டிங்க்டோரியா

1. பெர்பெரிஸ் டிங்க்டோரியா (Berberis Tinctoria, Lesch; W & A, 16; Gamble 23.)

நீலகிரி, பழநி, சேலம் மாவட்டத்திலுள்ள சேர்வராயர் மலைகளிலும் மேற்கு மலைத் தொடர்களிலும் 6,000 அடி உயரத்திற்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. (படம் 28.)

2. மஹோனியா
(Mahonia Nutt.)

இது பெர்பெரிஸ்ஸின் குணங்கள் போன்றதே ஆனால், இலைகள் கூட்டிலைகள்; சிறகு வடிவமுள்ளவை. மகரந்தத் தாள்கள் வழக்கமாக மகரந்தப் பைகளுக்குக் கீழே இருபற்களுடன் காணப்படும்.

நேரான, வணங்காத் தண்டு கொண்ட குறுஞ்செடி; பட்டைதக்கை (corky) போன்றிருக்கும். சிற்றிலைகள் (leaflets) முள்களுடன் (prickles) காணப்படும். மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை. சதைக் கனிகள் உருண்டையாயும் கருஞ்சிவப்பு (purple) நிறமாயுமிருக்கும்—1. லெஸ்செனால்ட்டியை

1. மஹோனியா லெஸ்செனால்ட்டியை (Mahonia Leschenaultii, Takeda. Berberis repalensis Var. Leschenaultii, Hook F. & Thomas; F.B.I. i. 109 B. Leschenaultii Wall.; Wt. Ic. t, 940; Gamble 23.)

மேற்கு மலைத் தொடர்களிலும் நீலகிரிக்குத் தெற்குப் புறமாயுள்ள பகுதிகளிலும் 5,000 அடிக்கு மேலான இடங்களில் வளர்கின்றது.

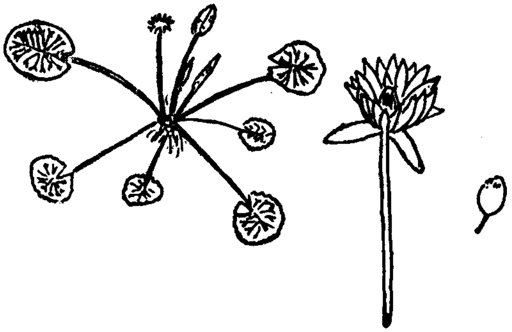
குடும்பம் : நிம்ஃபியேசியே
(Nymphaeaceae)

பல பருவ நீர்த் தாவரங்கள். இலைகள் மேலெழும், (அ) மூழ்கியிருக்கும், (அ) பொதுவாக நீரின்மேல் மிதந்துகொண்டிருக்கும்; பல நேரங்களில் கேடயம் (கவசம்) போன்றது. விளிம்புகள் குருத்தாயிருக்கும்போது உட்புறம் சுருண்டிருக்கும். மஞ்சரி தனி மலரால் ஆகியது. மலர்கள் மிதந்து கொண்டிருக்கும், (அ) அரிதாக வெளியே நீட்டிக்கொண்டிருக்கும்; தனி மலர்கள் மஞ்சரிக் கோணங்களில் வளர்ந்திருக்கும். புல்லிகள் 3—5. அல்லிகள் 3—5, (அ) பல இதழ்கள் கொண்டிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 6, (அ) எண்ணிக்கையற்றவை; யாவும் பிரிந்தவை, சதைப்பாங்கான பூத்தளத்தின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும், (அ) அரிதாகச் சூலகத்தினால் சூழப்பட்டிருக்கும். சூலிலைகள் 3, (அ) அதற்கு மேலுமிருக்கும்; பிரிந்தவை, (அ) இணைந்தவை, (அ) பூத்தளத்தில் புதைந்தவை. சூல்முடி தெளிவாயும் கேடயம் போன்றுமிருக்கும். சூற்பைகள் சூலிலைகளின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ப இருக்கும். சூல்கள் அனட்ரோபஸ் (anatropous), (அ) ஆர்த்தோட்ரோபஸ் (Arthotropous) வகையிலானவை; சூல்களின் எண்ணிக்கை

மிகவும் குறைவு; அவை உச்சியிலிருந்து தொங்கிக் கொண்டிருக்கும். கனி சதைக் கனியாகவோ வெடியாக் கனியாகவோ கடற்பஞ்சுக் (spongy) கனியாகவோ இருக்கும். விதைகள் ஏரில்

படம் 29-அ. நீலம்போ நூசிஃபெரா—நிம்ஃபியேசியே
(Nelumbo nucifera—Nymphaeaceae)

படம் 29-ஆ. நிம்ஃபியா ஓடரேடா—நிம்ஃபியேசியே
(Nymphaea Odorata—Nymphaeaceae)



படம் 29-இ. நிம்ஃபியா பூபெஸ்ஸென்ஸ்—நிம்ஃபியேசியே
(Nymphaea pubescens—Nymphaeaceae)

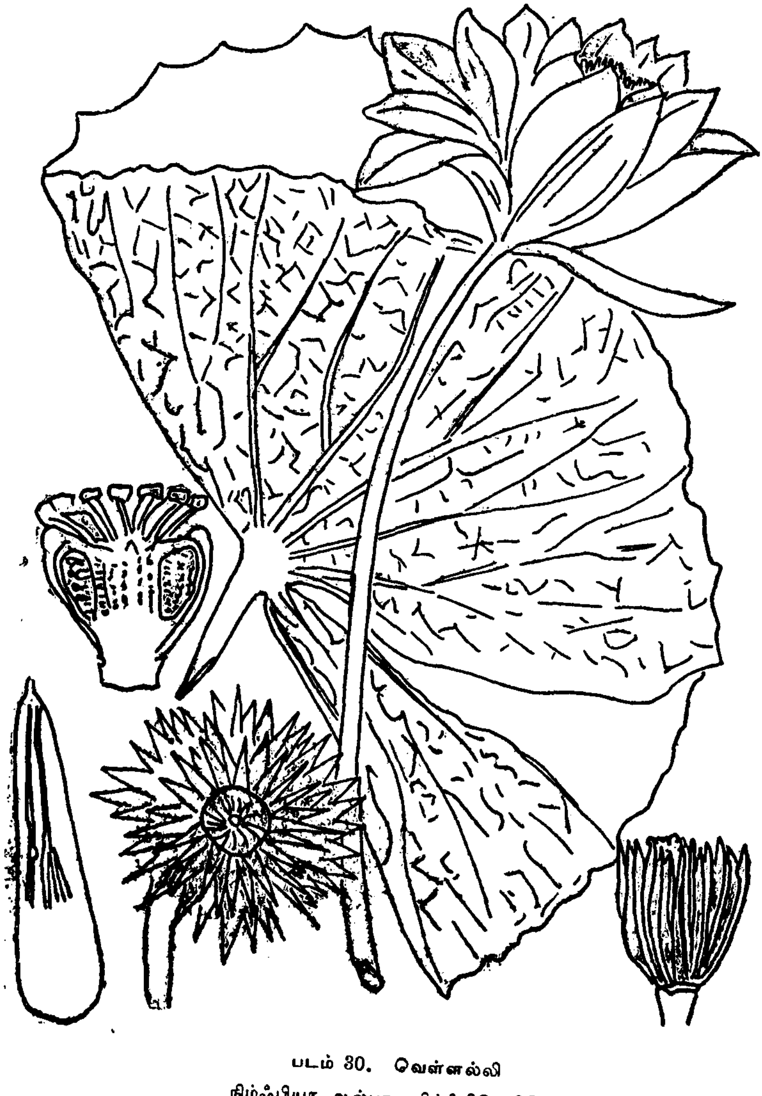
(aril) கொண்டோ ஏரில் இல்லாமலோ இருக்கும். முளைச்சூழ் தசை (albumen) தூளாகவோ (floury), சதையாகவோ, இல்லாமலோ காணப்படும். கரு நிலையான பெரிய கருப்பையினுள் அடங்கி இருக்கும்.

மிதக்கும் இலைகள்

சூலிலைகள் இணைந்து பல அறைகள் கொண்ட சூற்பையாக இருப்பது—1. நிம்ஃபியா

நீருக்குமேல் உயர்ந்த இலைகள்

சூலிலைகள் பூத்தளத்தினுள் புதைந்திருப்பவை—2. நிலம்பியம்



படம் 30. வெள்ளல்லி

நிம்ஃபியா ஆல்பா—நிம்ஃபியேசியே

(Nymphaea alba Linn.—Nymphaeaceae)

1. நிம்ஃபியா
(Nymphaea, Linn.)

பெரிய பல பருவ நீர்த்தாவரங்கள். இலைகள் நீரின்மேல் மிதந்து கொண்டிருக்கும், வழக்கமாகக் கேடயம் போலிருக்கும். மஞ்சரி தனி மலரால் ஆனது. மலர்கள் ஒழுங்கான இருபால் மலர்கள்,

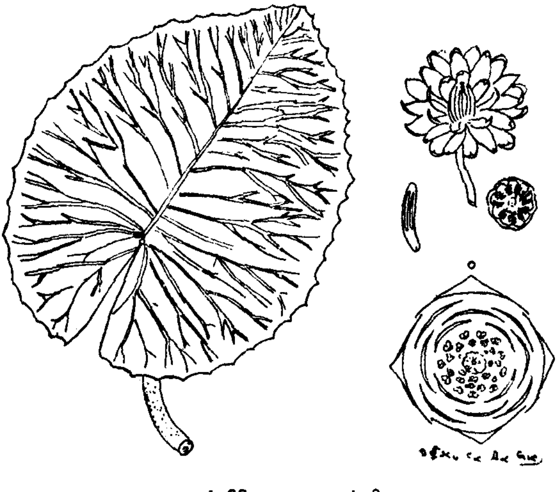
படம் 31. அல்லி
நிம்ஃபியா லோடஸ்—நிம்ஃபியேசியே
(Nymphaea lotus Linn.—Nymphaeaceae)

நீரின்மீது மிதந்து கொண்டிருக்கும்; நீளமான மஞ்சரித் தண்டின் இலைக்கோணத்தில் வளர்ந்திருக்கும். புல்லிகள் 4, அல்லிகள் எண்ணற்றவை, சிறிது சிறிதாக மகரந்தத் தாள்களாக மாறும் நிலையிலிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் இதழ்கள் போன்ற மகரந்தக் கம்பிகளுடன் (petaloid filaments) சிறிய உள்நோக்கி அமைந்த

படம் 32— அ. அல்லி

நிம்ஃபியா ஸ்டெல்லேடா—நிம்ஃபியேசியே

(Nymphaea stellata Willd.—Nymphaeaceae)



படம் 32—ஆ. அல்லி

நிம்ஃபியா நௌகாளியா—நிம்ஃபியேசியே

(Nymphaea nouchalia Burm f.—Nymphaeaceae)

மகரந்தப் பைகளைக் கொண்டிருக்கும். சூலிலைகள் சதைப்பற்றான பூத்தளத்தில் புதைந்திருக்கும்; அவை பல அறைகள் கொண்ட சூற்பையினை ஏற்படுத்தி, அதனின் சூல்முடி பல ஆரங்களில் கதிர்களாகப் பிரிந்திருப்பதுபோல் அமைந்திருக்கும். சூல்கள் மிகவும் அபரிமிதமானவை, அனுட்ரோபஸ் வகையிலானவை. கனி பல விதைகள் கொண்ட வழுவழுப்பான சதைக்கனி; அடிப்

புறத்தேயிருந்து கனியக்கூடியது. விதைகள் மிகச் சிறியவை; சதையினுள்ளும் ஏரிலினுள்ளும் புதைந்தவை.

இலைகள் முழுமையாயிருக்கும், (அ) பிளந்திருக்கும்.

இருபுறமும் உரோமங்களற்றவை; மலர்கள் நீலம், வெண்மை, சிவப்பு (இளஞ்சிவப்பு), (அ) கருஞ்சிவப்பு (purple) ஆகிய நிறங்களில் காணப்படும்—1. ஸ்டெல்லேடா

இலைகள் கூர்மையான பற்களுடன் பிளந்திருக்கும்.

இலையின் அடிப்புறம் அடர்ந்த உரோமம் காணப்படும்; மலர்கள் வெண்மை, (அ) சிவப்பு நிறத்தில் இருக்கும்—2. பூபெஸ் ஸென்ஸ்

1. நிம்ஃபியா ஸ்டெல்லேடா (Nymphaea stellata, willd; F.B.I. i. 114; W & A 17, wt. Ic. t. 178; Gamble 24.)

சென்னை முதல் தஞ்சாவூர் வரையிலும் உள்ள கிழக்குக் கடற்கரை மாவட்டங்களின் குளம், குட்டைகளில் காணப்படுகின்றது. அல்லி என்று வழங்கப்படும்.

2. நிம்ஃபியா பூபெஸ்ஸென்ஸ் (Nymphaea pubescens, willd; W & A 17; N. lotus, Hook. F & Thomas; F.B.I. i. 114; (not of Linn.) Gamble 24.)

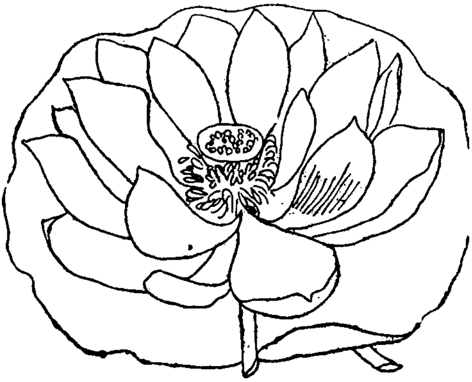
தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களின் குளம், குட்டைகளில் வளர்கின்றது. (படம் 29, 30, 31, & 32.)

2. நீலம்பியம்

(Nelumbium Iuss.)

ஒரு பெரிய நேரான நீர்த்தாவரம்; ஆழமான நீரில் தடித்த வேர்க்கட்டை கொண்ட கிழங்கிலிருந்து வளர்பவை. இலைகள் முதிர்ந்தபின் நீரின் பரப்பிற்கு மேலே வளர்ந்திருக்கும்; கேடயம் போன்ற (வட்டமான) இலைகள். மஞ்சரி தனிமலரால் ஆனது. மலர்கள் முழுமையானவை, ஒழுங்கானவை, இருபால் மலர்கள், வெண்மை, இளஞ்சிவப்பு, (அ) மஞ்சள் நிறங்களில் காணப்படும். வெண்மை நிறமானவை வெண்தாமரை என்றும், இளஞ்சிவப்பு (Rose) நிறமானவை செந்தாமரை என்றும் வழங்கப்படும். புல்லிகள் 4—5 இருக்கும். அல்லிகள் எண்ணற்றவை. மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை; அல்லிகளும் மகரந்தத் தாள்களும் சூலக அடித்தளமானவை; முதிர்ந்தவுடன் உதிரக்கூடியவை. மகரந்தத் தாள்களின் இணைப்புகள் (connectives) மகரந்தப் பையினின்றும்

நீண்டிருக்கும். சூற்பைகள் பல; ஓரறை கொண்டவை, தலைகீழ்க் கவிழ்ந்த புனல் போன்ற சதைப்பற்றுன பூத்தளத்தின் உச்சியில் உள்ள குழிகளில் புதைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு மிகவும் குட்டையானது; சூல்முடி கேடயம் போன்றிருக்கும்; சூல்கள் ஒன்று முதல் இரண்டு சூலறையில் மேலிருந்து கீழாகத் தொங்கிக்கொண்

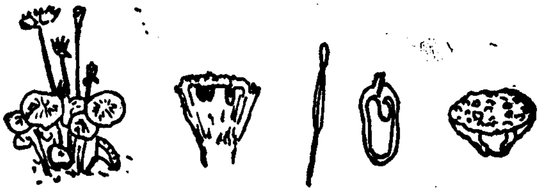


படம் 33. தாமரை

நீலம்பியம் ஸ்பீசியோஸம்—நிம்ஃபியேசியே

(Nelumbium speciosum Willd.—Nymphaeaceae)

டிருக்கும். சூலிலைகள் முட்டை வடிவமானவை, குழிகளில் தளர்ந்திருக்கும். கனிஉறை கெட்டியானது (pericarp bony), வளவளப்பாயிருக்கும். விதை சூலிலை முழுவதும் நிரம்பியிருக்கும்; விதையின் புறத்தோல் வளவளப்பாயிருக்கும், முளைச்சூழ்தசை (albumen) இல்லை. வித்திலைகள் தடித்து, சதைப்பற்றுடன் மடங்கிய முளைக் குருத்தினை யடுக்கியிருக்கும்.



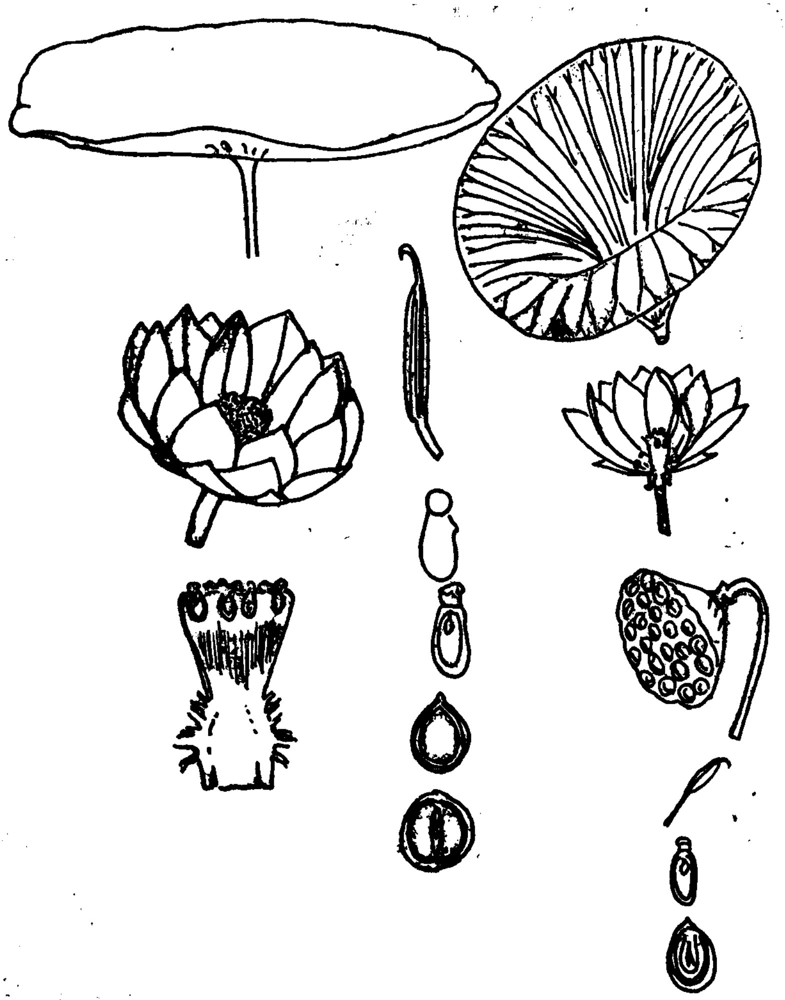
படம் 34. நீலம்போ நூசிஃபெரா—நிம்ஃபியேசியே

(Nelumbo nucifera—Nymphaeaceae)

மஞ்சரித் தண்டும் இலைக்காம்பும் 3—6 அடி நீளமானவை;

இலைகள் 2—3 அடி குறுக்களவில் காணப்படும்; குழிவானவை. ஒரு வெண்மையான பொருளால் மூடப்பட்டிருக்கும் (glancus)

கனிகொண்ட பூத்தளம் 3—4 அங். குறுக்களவு கொண்டது; கனிந்த சூலிலைகள் பட்டாணி விதையைக் காட்டிலும் பெரிதா யிருக்கும்—1. ஸ்பீசியோஸம்



படம் 35. தாமரை

நீலம்பியம் லூடியம்—நிம்ஃபியேசியே

(Nelumbium luteum R.—Nymphaeaceae)

1. நிலம்பியம் ஸ்பீசியோஸம் (Nelumbium speciosum, willd, F.B.I. i. 116; W & A. 16; Gamble 24.)

ஏறக்குறையத் தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள குளங்களில் வளர்கின்றது; குறிப்பாக, வெப்பமான பகுதிகளில் செழிப்பாக வளர்கின்றது. இதனைப் புனிதத் தாமரை, (அ) செங்கமலம் (சிவப்புச் செந்தாமரை) என்று வழங்குவார்கள்; வெண்மையான மலரை வெண்டாமரை என்று வழங்குவார்கள். (படம் 33, 34 & 35.)

நிலம்போ லூடியா (Nelumbo lutea, Pers.)

மஞ்சள் வண்ண மலர்களைக் கொண்டது. (படம் 35.)

நிலம்போ நூசிஃபெரா (Nelumbo nucifera, gaestr)

ஊதா வண்ணமுடைய மலர்களை உடையது. தாமரை மலர் என்று வழங்கப்படும். (Nelumbium speciosum, willd). (படம் 34.)

விக்டோரியா ரிஜியா (Victoria regia, Lindl)

இலைகள் மிகப் பெரியவையாயிருக்கும்; 6 முதல் 7 அடி வரை விட்டமுள்ளவை; ஓர் அடி விட்டமுள்ள மலர்கள் கொண்டவை; அமேஜான் நதியில் அபரிமிதமாக வளர்பவை; இங்குத் தமிழ் நாட்டில் தோட்டங்களில் அழகு தாவரங்களாக வளர்க்கப்படுகின்றன. இத் தாவரம் மிக அண்மைக் காலத்தில் (1801) தான் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. பொதுமக்கள் பார்வைக்கு 1837-ல் தான் வந்தது.

நூஃபார் லூடியம் (Nuphar luteum, sibth)

மஞ்சள் நிற அல்லிகள் அண்மைக் காலங்களில் அழகு தாவரங்களாகத் தமிழ் நாட்டில் வளர்க்கப்படுகின்றது.

குடும்பம் : பாபாவெரேசியே
(Papaveraceae)

சிறு செடிகள், பால்போன்ற (அ) மஞ்சள் நிறமான (அ) நிறமுள்ள சாறு கொண்டிருக்கும்: அரிதாகச் சாறு நீர் போலிருக்கும். இலைகள் அடிக்கட்டையிலிருந்து தோன்றியிருக்கும், (அ) வட்ட அடுக்காக அமைந்திருக்கும், (அ) மாற்றடுக்கானவை. மஞ்சரி சைமோஸின் தனி மலராகவோ பானிக்குலேட்டாகவோ இருக்கும். மலர்கள் இருபால் மலர்கள், ஆரச் சமச் சீரானவை; உச்சியில் அமைந்தவை. புல்லிகள் 2—3 சூலக அடித்தளமானவை, பிரிந்தோ தொப்பிபோல் இணைந்தோ இருக்கும்; தொடக்கத்தி

லேயே உதிர்ந்துவிழும் தன்மையுடையது. அல்லிகள் 4. ஈர் அடுக்குகளில் காணப்படும், பெரியவை, சுருக்கங்களுடனிருக்கும், அரிதாக நான்கிற்கு மேலோ அல்லிகள் இல்லாமலோ காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை, பல வரிசைகளில் இருக்கும், அரிதாக மிகக் குறைவான மகரந்தத் தாள்களும் இருப்பதுண்டு; மகரந்தக் கம்பிகள் நூல் போன்றிருக்கும், மகரந்தப் பை அடி ஒட்டியது (basifixed), இடையில் தோன்றும் ஒரு பிளவினுல் வெடிக்கக்கூடியது. சூற்பை ஓரறை கொண்டு இரண்டு முதல் பல உட்சுவர்ச் சூலொட்டுமுறை (parictal placenta) அமைந்திருக்கும்; சில நேரங்களில் சூலொட்டுப் பிரிவினுல் பல அறைகள் ஏற்படுவதும் உண்டு. சூல்தண்டு குட்டையானது; (அ) சூல்தண்டு இல்லாமலிருக்கும்; சூல்முடி சூலொட்டு முறைகளின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்பச் சூற்பையின்மீது கதிர்களாகப் (radiating) பிரிந்திருக்கும். சூல்கள் அனுட்ரோபஸ் வகையிலானவை; உட்சுவர் சூல் ஒட்டியவை. கனி பொதுவாக ஓரறைகொண்ட காப்ஸுல்கள், சில நேரங்களில் சூலமைப்பினுல் ஏற்பட்ட அறைகளால் பல அறைகள் கொண்ட காப்ஸுல்களாகத் தோன்றும்; கனிகள் நெடுக்குவாக்கில் ஏற்படும் பிளவுகளினுலோ (பொதுவாக 4 வால்வுகளினுலோ) உச்சியில் ஏற்படும் துவாரத்தினுலோ வெடிக்கக்கூடியன. விதைகள் பொதுவாக எண்ணற்றவை; எண்ணெய் கொண்ட, (அ) சதைப்பற்றுன முளைச் சூழ்தசை (albumen) உண்டு. கரு அடித்தளத்தில் மிகச் சிறியதாக அமைந்திருக்கும்.

இலைகளும் காப்ஸுல்களும் உரோமங்களற்றவை.

அல்லி இதழ்கள் வெண்மை கலந்த இளஞ் சிவப்பாகவோ (pink), கருஞ்சிவப்பாகவோ (purple) இருக்கும், சூல் முடி சூலகத்தின் உச்சியில் ஒட்டியிருக்கும், (அ) காப்ஸுலின் உச்சியில் ஒட்டியிருக்கும்—1. பாப்பாவெர்

இலைகளும் காப்ஸுல்களும் முள்களுடன் காணப்படும்.

அல்லி இதழ்கள் மஞ்சள் நிறமானவை ; சூல் தண்டு குட்டையானது, சூல்முடி உச்சியில் ஆரங்களாகப் பிரிந்திருக்கும்—2. ஆர்கிமோன்

1. பாபாவெர்

(Papaver, Linn)

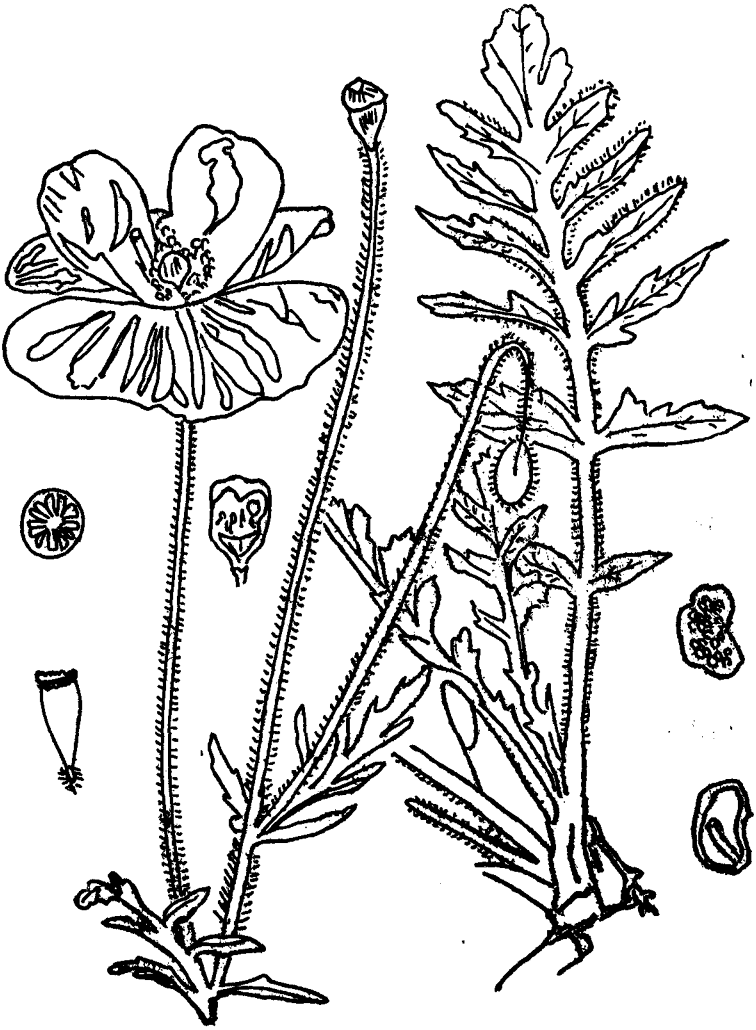
ஒரு பருவ, (அ) பல பருவச் சிறு செடி, பாலுள்ள சாறுடன் (milky juice) காணப்படும். இலைகள் பலவாறு மடல்களாகவோ

வெட்டப்பட்டோ இருக்கும். மலர்கள் நீண்ட காம்பில் சிவப்பு(அ) கருஞ்சிவப்பு நிறங்களில் காணப்படும். சூலகம் ஓரறை கொண்டு ஒட்டிய சூல்முடி பல ஆரங்களாக விரிந்த நிலையில் காணப்படும்.

படம் 36. கசகசா (அபினி)
பாபாவெர் ஸோம்னிஃபெரம்—பாபாவெரேசியே
(Papaver somniferum Linn—Papaveraceae)

காப்ஸூல்கள் குறுகியவை, உச்சியில் உள்ள ஒரு துவாரத்தினால் திறக்கக் கூடியவை. விதைகள் மிகவும் சிறியவை, குழிகளுடன் காணப்படும்.

நேரான கிளைகளற்ற ஒரு பருவச் சிறு செடி; செடியின்மேலே உரோமங்களற்று வெண்மையான பூச்சுக் காணப்படும்; இலைகள் முட்டை வடிவம், (அ) மெலிந்து—நீள் சதுரமாக இருக்கும், பல வாருன பற்கள் கொண்டன. மலர்கள் வெண்மை, சிவப்பு, (அ)



படம் 37. சிவந்த போஸ்தாக்காய்

பாபாவெர் ரியோஸ்—பாபாவெரேசியே

(Papaver rhoeas Linn—Papaveraceae)

கருஞ்சிவப்பு (purple) ஆகிய நிறங்களில் காணப்படும் : காப்ஸுல்கள் உருண்டையானவை ; 1 அங். கனமிருக்கும்—1. ஸோம்னிஃபெரம்

1. பாபாவெர் ஸோம்னிஃபெரம் (Papaver somniferum, Linn.; F.B.I.i. 117 ; W & A.17; Gamble 25.)

அரிதாகப் பயிரிடப்படுகின்றது. அபினிச் செடி (The Opium Poppy) என்று வழங்கப்படும். இதன் விதை கசகசா என்று வழங்கப்படும். (படம் 36,37.)

2. ஆர்கிமோன்
(Argemone, Linn)

நேராக வளரும், முள்களுடன் கூடிய ஒரு பருவச் சிறு செடி; மஞ்சள் நிறமான சாறுடன் இருக்கும். மலர்கள் பிரகாசமான மஞ்சள் நிறமானவை. புல்லிகள் 2—3 இருக்கும் ; அல்லிகள் 4—6 இருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் மிகப் பல; சூற்பை ஓரறை கொண்டது, சூல் தண்டு மிகவும் குட்டையானது, சூல் முடி 5—7 மடல்களாக இருக்கும். சூல்கள் பல; அவை 4—7 உட்சுவர்ச் சூலொட்டில் காணப்படும். காப்ஸுல்கள் குறுகியவை, உச்சியில் வால்விஞல் திறக்கக் கூடியவை. விதைகள் பல கொண்டவை.

முள்களுடன் கூடிய திடமான கிளைகளையுடைய முள்கள் கொண்ட ஒரு பருவச் சிறு செடி. இலைகள் காம்பில்லாமல் பல மடல்களாகவும், சிறுகச் சிறுக உடைந்தும், கூர்மையான ஊசி முனைகளோ பற்களோ கொண்டும், இலைகளின் மீது ஒரு வெண்மையான பூச்சும் கொண்டு காணப்படும் ; மலர்கள் 1—3 அங். குறுக்களவு கொண்டதாகவும் மஞ்சள் நிறமாகவும் இருக்கும்—1. மெக்ஸிகானு

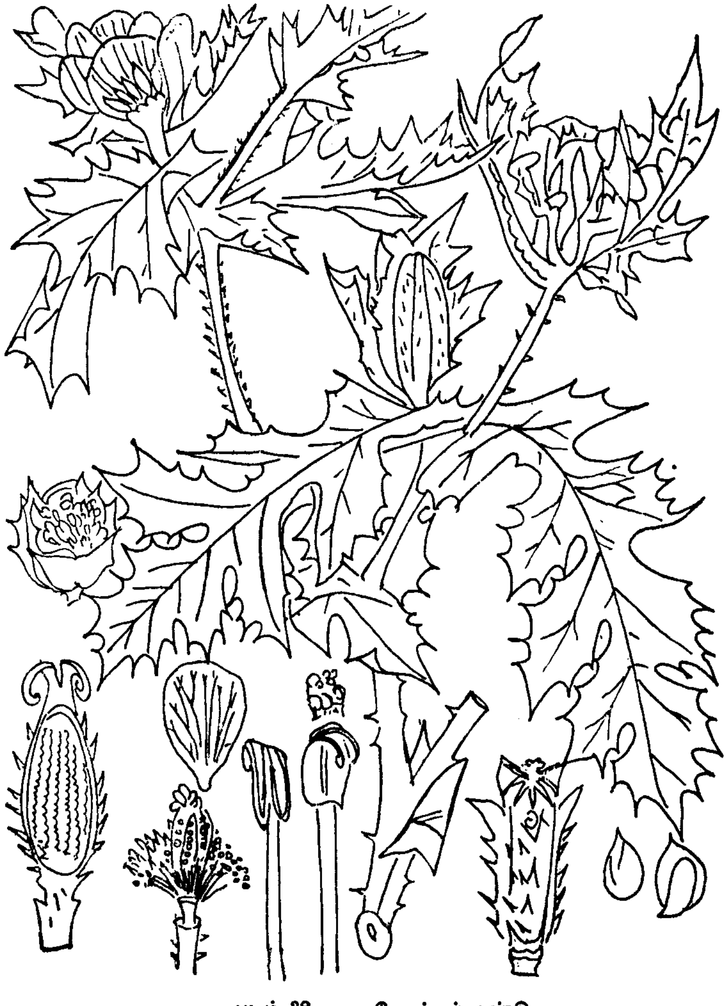
1. ஆர்கிமோன் மெக்ஸிகானு (Argemone mexicana, Linn.; F.B.I. i. 117 ; W & A. 18 ; Gamble 25.)

அமெரிக்காவிலிருந்து தமிழ்நாட்டில் புகுத்தப்பட்ட ஒரு தாவரம் ; பாதை ஓரங்களிலும், குப்பை மேட்டிலும் தரிசு நிலங்களிலும் காணப்படும். எல்லா மாவட்டங்களிலும் காணக் கூடியது. குடியோட்டிப் பூண்டு என்று வழங்கப்படும். (படம் 38.)

குடும்பம் : ஃப்யூமரியேசியே
(Fumariaceae)

ஒரு பருவ, (அ) பல பருவ, பலநேரங்களில் வெண்மையான பூச்சுடனும் நீர் போன்ற சாறுடனும் காணப்படும் சிறு செடிகள்.

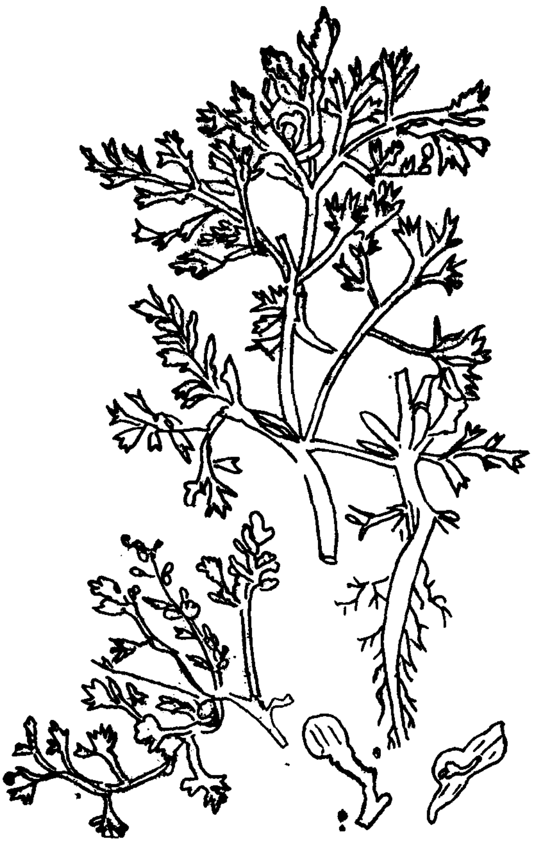
இலைகள் வழக்கமாக இரு கூட்டான (decompound) இலைகள்; மஞ்சரி ரெசீம்கள். மலர்கள் ஒழுங்கற்றவை; இருபாலானவை. புல்லிகள் 2, சிறியவை, அல்லிகளைப் போன்றிருக்கும், முதிர்ந்ததும்



படம் 38. குடியோட்டிப் பூண்டு
ஆர்கிமோன் மெக்ஸிகானா—பாபாவெரேசியே
(Argemone mexicana Linn.—Papaveraceae)

உதிர்ந்துவிழும் தன்மையன; அல்லிகள் 4, அவை ஈர் இணையற்ற ஜதைகளில் காணப்படும்; 2 வெளிப்புறம் அமைந்தவை, அவற்றில்

ஒன்று அல்லது இரண்டுமே, அடிப்புறம் பூத்தேன்குழலைப் (spur) பெற்றிருக்கும்; உட்புறமிருக்கும் 2 சிறியவை, முன்புற உச்சியில் இணைந்திருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 6, வழக்கமாக வெளிப்புற அல்லிகளுக்கு எதிராக இரு கற்றைகளில் காணப்படும்; ஒவ்வொரு கற்றையிலிருக்கும் நடு மகரந்தத் தாளின் மகரந்தப் பை 2 அறைகள் கொண்டது, மற்றவை 1 அறை கொண்டவை. சூற்பை 1 அறை கொண்டது; சூல்தண்டு தெளிவானது; சூல்முடி மழுங்கியோ மடலாகவோ காணப்படும். சூல்கள் உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்தவை. கனி ஒரு விதை கொண்ட ஒரு வெடியாக் கனிக்கொட்டை (Nut) ஆகும், (அ) பல விதைகள்



படம் 39. தரா
ஃபூமேரியா பார்விஃப்ளோரா—ஃபூமரியேசியே
(Fumaria parviflora Lamk.—Fumariaceae)

கொண்ட 2 வால்வுடன்கூடிய ஒரு காப்ஸுல். விதைகள் மிகச் சிறிய கருக்கொண்டு முளைச் சூழ்தசையுட னிருக்கும்.

ஒரு பருவக் கிளைகள் கொண்ட (sarmentose) சிறு செடி. இலைகள் நேர்த்தியாகப் பிரிந்தவை. மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு, (அ) வெண்மை நிறத்தில் நுனிக் கருஞ்சிவப்புடன் கூடிய விதத்தில் அமைந்திருக்கும்—1. ஃபூமாரியா

1. ஃபூமாரியா
(Fumaria, Linn)

ஒரு பருவக் கிளைகள் பல கொண்டு அடிக்கட்டையினுல் பரவக் கூடிய சிறு செடி. இலைகள் நேர்த்தியாகப் பிரிந்திருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்கள். மலர்கள் உச்சியிலோ இலைக்கு எதிர்ப்புறமோ காணப் படும், சிறியவை; வெண்மை, இளஞ்சிவப்பு நிறங்களில் நுனிக் கருஞ்சிவப்புடன் கூடிய விதத்தில் காணப்படும். முன்புற வெளி அல்லி தட்டையாகவும் பின்புற வெளி அல்லி பை போன்று மிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் இரு கற்றையானவை. சூற்பை 1 அறைகொண்டது; சூல்தண்டு நூல் போலிருக்கும், சூல்கள் 2, இரு சூலொட்டில் அடங்கும். கனி உருண்டையான ஒரு விதை கொண்ட வெடியாக் கனி.

கலங்கிய வெளிர்ப்பச்சை நிறங்கொண்ட சிறு செடி.

மலர்கள் 0·15—0·3 அங். நீளமிருக்கும்—1. பார்விஃப்ளோரா

1. ஃபூமாரியா பார்விஃப்ளோரா (Fumaria parviflora, Lam; W & A. 18; Gamble 26.)

கிழக்கு நீலகிரிமலையில் பயிரிடப்படுகின்றது. தரா என்று வழங்கப்படும். (படம் 39.)

குடும்பம் : க்ரூசிஃபெரே
(Cruciferae)

சிறு செடிகள், அரிதாக அடிப்பகுதி கட்டை போலிருக்கும், சில நேரங்களில் காரமான நீர் போன்ற சாறுடன் காணப்படும். இலைகள் மாற்றடுக்கத்திலோ அடிக்கட்டையிலோ வட்ட அடுக்கத் திலோ காணப்படும்; இலைச்சிதல்க ளற்றவை. மஞ்சரி ரெசீம்கள். உச்சியிலோ இலைக்கோணத்திலோ காணப்படும்; அரிதாகத் தனி மலராக இருப்பதும் உண்டு. மலர்கள் ஒழுங்கானவை, இருபால் மலர்கள். புல்லிகள் 4, 2 என்றிருக்கும் ; அடிப்பகுதி பை போலக் காணப்படுவதும் உண்டு; திருகு இதழமைவு கொண்டவை.

அல்லிகள் 4, சூலக அடித்தளமானவை, திருகு இதழமைவு கொண்டவை. மகரந்தத் தாள்கள் 6, அரிதாகக் குறைவாகவோ அதிகமாகவோ காணப்படும்; உட்புறம் இருக்கும் 4 நீளமானவை, ஜதையாகவும் எதிரெதிராகவும் அமைந்திருக்கும். வட்டத்தட்டு (disk) அல்லிகளுக்கு எதிரில் 4 சுரப்பிகளாக இருக்கும். சூற்பை இரண்டு அறைகள் கொண்டது, அவை சூலொட்டுச் சுவரின் சவ்வு இணைவதால் ஏற்பட்டதாகும்; (அ) சூற்பை 1 அறை கொண்டோ ஒன்றன் மேல் ஒன்ருகப் பல அறைகள் கொண்டோ காணப்படும். சூல்தண்டு குட்டையானது, (அ) சூல்தண்டில்லாமலிருக்கும். சூல்முடி முழுமையாகவோ இரு மடல்களாகவோ இருக்கும். சூல்கள் பல; இரு வரிசைகளில் உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும், (அ) அரிதாக 1, (அ) 2 நேரான சூல்களைக் கொண்டிருக்கும். கனி 2 அறைகளுடனே 2 வால்வுகளுடனே காணப்படும். முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்து விடும். விதைகள் சிறியவை, முளைச் சூழ்தசை இல்லை. வித்திலைகள் ஒருபுறம் தட்டையாயும் மறுபுறம் குவிந்துமிருக்கும், (அ) நீளவாக்கில் வளைந்தோ மடிந்தோ (மடங்கியோ) காணப்படும்.

கனிகள் நீண்ட வெடிகனிகள்:

வெடிப்பின் முழு நீளத்திற்கும் விதைகள் காணப்படும்; புல்லிகள் பை போன்றில்லாம லிருக்கும்.

கனிகள் உருளை போன்றவை; விதைகள் உருண்டையானவை. 2 வரிசையில் அடங்கும்—1. நாஸ்டர்டியம்

கனிகள் தட்டையானவை; விதைகள் அமுங்கியிருக்கும், 1 வரிசையில் அடங்கும்; மலர்கள் வெண்மை நிறமானவை— 2. கார்டமைன்

கனி விதையில்லா, வெடியா அலகு கொண்டவை; புல்லிகளின் அடிப்புறம் பை காணப்படும்.

கனிகள் உருளை, (அ) கூம்பு வடிவானவை, விதைகள் 1 வரிசையில் அடங்கும், மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை—3. ப்ராஸ்ஸிகா

கனிகள் தட்டையானவை; குறுகியோ அகன்றோ இருக்கும்; வெடிகனிகள்.

கனிகள் முக்கோண வடிவமாயிருக்கும்; ஒவ்வோர் அறையிலும் பல விதைகள் காணப்படும்—4. கேப்ஸெல்லா

கனிகள் வட்டமான மேற்பகுதி கொண்டவை; 2 விதைகளிருக்கும்—5. லெபிடியம்

கனிகள் ஈருருண்டையான வெடியாக் கனிகள்:

1 விதைகொண்ட வால்வுகள் (Valves) கொண்டவை—6. ஸெனிபியேரா

1. நாஸ்டர்டியம்
(Nasturtium, Br)

நில, (அ) நீர்த் தாவரங்கள்; உரோமங்களுடனோ உரோமங்களற்றோ கிளைகளுடன் வளரும் சிறு செடிகள். இலைகள் முழுமையானதாகவோ மடல்களாகவோ சிறகு வடிவமாகவோ இருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்கள். மலர்கள் சிறியவை, சில நேரங்களில் பூவடிச்சிதலுடன் காணப்படும். புல்லிகள் பைகளின்றிக் காணப்படும். அல்லிகள் ஆப்பு வடிவமானவை; அரிதாகக் கால் கொண்டு (claw) காணப்படும்; பொதுவாக மஞ்சள் நிறமானவை; அரிதாக வெண்மை நிறமிருப்பதும் உண்டு, (அ) அல்லிகளே இல்லாமலிருப்பதும் உண்டு. மகரந்தத் தாள்கள் 2, 4, (அ)6. கனி (Pod) உலர் வெடிகனி, நீண்டோ குறுகியோ ஏறக்குறைய உருளை போன்றிருக்கும். வால்வுகள் ஒற்றை நரம்புடன் காணப்படும்; தடுப்புச் சுவர் மெல்லியதாகவும் கண்ணாடி போன்று மிருக்கும். விதைகள் சிறியவை, 2 அல்லது ஒழுங்கற்ற ஒற்றை வரிசையில் காணப்படும்.

மலர்கள் வெண்மை நிறமானவை

இலைகள் யாவும் சிறகமைப்புக் கொண்டவை, உரோமங்களற்றவை; நீர்த் தாவரங்கள்—1. அஃபிசினேல்

மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை

மேல் இலையும் நடுஇலையும் நீள் வட்டமானவை, கரடுமுரடான மழுங்கிய பற்கள் கொண்டவை—2. இண்டிகம்

1. நாஸ்டர்டியம் அஃபிசினேல் (Nasturtium officinale, Br.; F. B. I. i. 133; Gamble 27.)

நீலகிரியில் வளர்கின்றது. அநேகமாக வெளியிடங்களிலிருந்து கொண்டு வரப்பட்ட தாவரமா யிருக்கலாம்.

2. நாஸ்டர்டியம் இண்டிகம் (Nasturtium indicum, Dc., F.B.I. i. 134. N. madagascariense, W. & A. 19. Wt. Ill t. 13. (not Dc), Gamble 27.)

2. கார்டமைன்
(Cardamine, Linn)

சிறு செடிகள். இலைகள் முழுமையாகவோ மடல்களாகவோ சிறகு அமைப்பிலோ காணப்படும். மலர்கள் வெண்மை, கருஞ் சிவப்பு (purple), ஊதா (violet), (அ) அரிதாக மஞ்சள் நிறங்களில் காணப்படும். புல்லிகள் பை காணப்படா. அல்லிகள் கால் கொண்டிருக்கும். கனிகள் குறுகி— நீளமாயிருக்கும், இருபுறமும் பட்டையாயிருக்கும்; வால்வுகள் விரிந்து சுருங்கும் தன்மையுடன் தெளிவான நடு நரம்பு கொண்டு காணப்படும். சூல் முடி முழுமை யாகவோ இருமடல்களாகவோ இருக்கும். விதைகள் தட்டை யானவை; 1 வரிசையில் இருக்கும்.

கீழிலைகள் 3 கூட்டிலைகளாலானவை (trifoliate).

கனி (Pod) 1·5 அங். நீளமிருக்கும்—1. ஆஃப்ரிகானு

கீழிலைகள் 5 (அ) அதற்கு மேலுமான கூட்டிலைகள்.

கனி 0·5—1 அங். நீளமிருக்கும்.

அல்லிகள் இல்லை—2. ட்ரைகோகார்பா

அல்லிகள் 4 உண்டு—3. ஹிர்ஸுடா

1. கார்டமைன் ஆஃப்ரிகானு (Cardamine africana, Linn. F.B.I. i. 137; W. & A. 20, wt. Ic. t. 941, Gamble 27.)

மேற்கு மலைத் தொடரிலிருந்து நீலகிரி மலையுள்ள பகுதிகளில் 4,000—7,500 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. மேலும், திருநெல்வேலியிலுள்ள சிவகிரிமலைக் காட்டினுள்ளும் காணப்படுகின்றது.

2. கார்டமைன் ட்ரைகோகார்பா (Cardamine trichocarpa, Hochst; C. subermbellata, Hook: F. B. I. i. 138; C. bosbonica, Pers; W & A. 20; Gamble 27.)

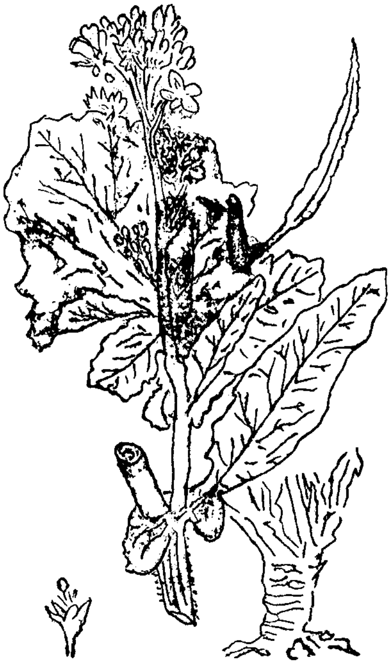
நீலகிரி, பழநி ஆகிய மலைகளில் 6,000 அடி உயரத்திற்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

3. கார்டமைன் ஹிர்ஸுடா (Cardamine hirsuta, Linn; F.B.I.i. 138; W & A. 20; Gamble 27.)

மேற்கு மலைத் தொடரில் நீலகிரி, பழநி மலைகளில் வளர் கின்றது; அநேகமாகப் புகுத்தப்பட்ட தாவரமாக இருக்கலாம்.

3. கேப்ஸெல்லா
(Capsella, Moench)

சிறிய கிளைகள் கொண்ட செடிகள். இலைகள் வட்ட அடுக்கில் முழுமையாகவோ சிறகு போன்று உடைந்தோ காணப்படும். புல்லிகள் பைகளில்லாமல் விரிந்திருக்கும். அல்லிகள் நீள் இதய



படம் 40. கடுகு
ப்ராசிகா நைக்ரா—க்ருசிஃபெரே
(Brassica nigra Koch—Cruciferae)

வடிவிலோ, முட்டை—நீள் சதுரமாகவோ ஆப்பு வடிவிலோ இருக்கும். கனிகள் இடையில் அமுங்கியிருக்கும்; வால்வுகள் படகு வடிவில் காணப்படும்; குறுக்குச் சுவர் மிகவும் குறுகியதாக இருக்கும். விதைகள் பல; 2 வரிசையில் காணப்படும். செவி வடிவ இலைகள் கொண்டவை—1. பர்ஸாபாஸ்டோரிஸ்.

1. கேப்ஸெல்லா :பர்ஸாபாஸ்டோரிஸ் (Capsella bursapastoris. Moench; F.B.I. i. 159, Gamble 27.)

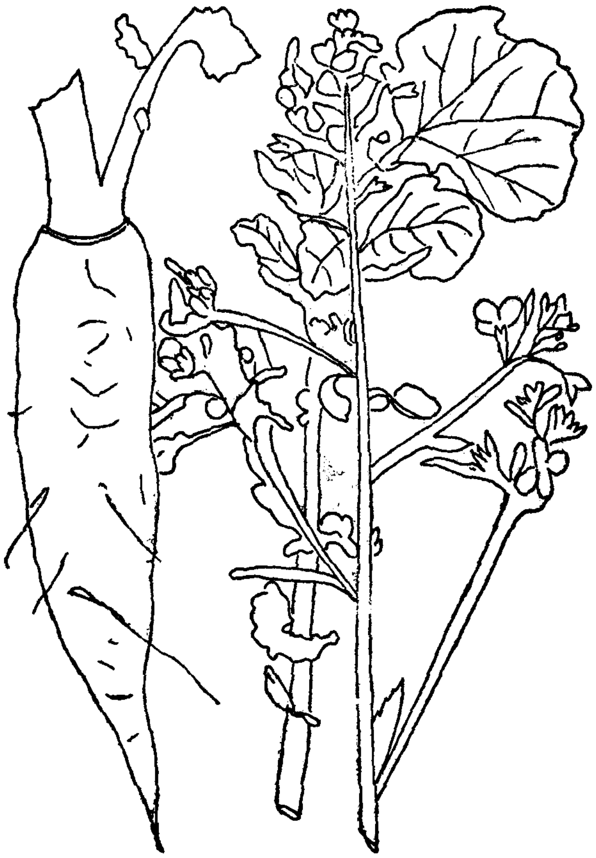
மலைமுகட்டுகளில் வளர்க்கப்படும் ஒரு பூண்டு (shepherd's purse).

த—9

2. கீழ்க்காணும் இனங்கள் (species) பயிரிடப்படுகின்றன:

1. ப்ராசிகா ஜன்சியா (Brassica juncea, Hook F. & Thom.) விதை கடுகு என்று வழங்கப்படும்; விதையும், விதையிலிருந்து எடுக்கப்படும் எண்ணெயும் (கடுகு எண்ணெய்) சமையலுக்குப் பயன்படுகின்றன.

2. ப்ராசிகா நைக்ரா (Brassica nigra L.) கருங்கடுகு என்று வழங்கப்படும். (படம் 40.)



படம் 41. முள்ளங்கி

ரஃபேனஸ் ஸடைவஸ்—க்ருசிஃபெரே

(Raphanus sativus Linn.—Cruciferae)

3. ப்ராசிகா ஒலிரேசியா (வகை) ஜெம்மிஃபெரா (Brassica oleraceae (h) (var) gemmifera, zenk; 'கிழக்கோஸ்' என்று வழங்கப் படும்.

படம் 42. ப்ராசிகா கேம்பெஸ்ட்ரிஸ்—க்ருசிஃபெரே
(Brassica campestris Linn.—Cruciferae)

4. ப்ராசிகா ஒலிரேசியா (வகை) கேபிடேடா (Brassica oleraceae (L) (Var), capitata, (L.); முட்டை கோசு (கோஸ்) என்று வழங்கப்படும்.

5. ப்ராசிகா ஒலிரேசியா (வகை) போட்ரிடிஸ் (Brassica oleraceae (Var) Botrytis. L, 'காலிஃப்ளவர்' (cauliflower) என்று வழங்கப் படும். மஞ்சரி சமையலுக்குப் பயன்படும்.

6. ரஃபேனஸ் ஸடைவஸ் (Raphanus sativus, L;) முள்ளங்கி என்று வழங்கப்படும். வேர் சமையலுக்கு உதவுகிறது (படம் 41).

7. ப்ராசிகா கேம்பெஸ்ட்ரிஸ் (Brassica Campestris, Linn; 'டர்னிஃப்' (Turnip) என்று வழங்கப்படும் (Gamble 28.) (படம் 42).

குடும்பம்: கப்பாரிடேசியே
(Capparidaceae)

சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ் செடிகள், நேராகவோ, ஏறு கொடிகளாகவோ அரிதாக மரங்களாகவோ இருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கிலோ மிக அரிதாக எதிர் அடுக்கிலோ இருக்கும்: தனி யிலைகள், (அ) கைவடிவ 3—9 கூட்டிலைகளானவை; சிற்றிலைகள், பொதுவாக முழுமையாய் இருக்கும்; இலையடிச் செதில்கள் முள்களாகவோ மிகச் சிறியவையாகவோ இல்லாமலோ காணப் படும். மஞ்சரி தனிமலராகவோ, ரெசீம்களாகவோ, கோரிம்போ ஸாகவோ அம்பலாகவோ இருக்கும். மலர்கள் ஒழுங்கானவை, (அ) அரிதாகச் சற்றே ஒழுங்கில்லாமலிருக்கும்; இருபால், (அ) அரிதாக ஒருபால் மலர் கொண்டவை. புல்லிகள் பொதுவாக 4, பிரிந்தோ இணைந்தோ திருகு இதழமைவில் காணப்படும். அல்லி கள் 4. அரிதாக ஒன்றுமில்லாமலும் இருக்கும்; (அ) மிக அரிதாக 2 அல்லிகளே காணப்படுவதும் உண்டு. சூலக அடித்தளமாகவோ (hypogynous), (அ) வட்டத்தட்டின் (disk)மீது செருகப்பட்டோ காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் வழக்கமாக 6, சில நேரங்கள் 4, (அ) எண்ணிக்கையற்றவையாயிருக்கும்; சூலக அடித்தளம் (hypogynous) மீதோ, (அ) சூலகத்தைச் (perigynous) சுற்றியோ, (அ) சூலகத்தாங்கியின் (gynophose) மீது செருகப்பட்டோ இருக்கும். வட்டத்தட்டு இல்லை; இருப்பின் வளையமாகவோ புல்லிக் குழலினை அணைந்தோ காணப்படும். சூற்பை இணைந்த சூலிலை களால் ஆனவை; பொதுவாகக் காம்புடன் இருக்கும்: ஓரறை கொண்டது. சூல்முடி தலை போன்றிருக்கும். சூல்கள் பல; ஆம்ஃபி அல்லது கேம்ஃபைலோட்ரோபஸ் (amphi or camphilotropous) வகையிலானவை; 2—4 உட்சுவர்ச் சூலொட்டு (parietal placenta) முறையில் காணப்படும். கனி போட் (pod) வகை; கேப்ஸூல் போன்றிருக்கும், (அ) சதைக்கனி (berry), (அ) ட்ருப். விதைகள் மூலைகள் (angular) கொண்டு அவரை போன்ற வடிவத்தில் இருக் கும்; சதையுள் புதைந்தவை; முளைச் சூழ்தசை (albumen) இல்லை; இருப்பின் மிகவும் மெல்லியதாக இருக்கும். கரு பலவாறாக மடங்கியும் வளைந்து மிருக்கும்.

சிறு செடிகள்; இலைகள் விரல்கள் போலிருக்கும்; கனி காப்ஸூல் கள்.

சூற்பை காம்புடன் கூடியது; மகரந்தத் தாள்கள் 6, சூலகத் தாங்கியின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும்; இலைகள் 5, கூட்டிலைகள்—1. கைனண்ட்ராப்ஸிஸ்

சூற்பை காம்பில்லாமலிருக்கும்; மகரந்தத் தாள்கள் 12, (அ) 6, வட்டத்தட்டின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும். இலைகள் 1—3 கூட்டிலைகள்—2. க்ளியோம்

படம் 48. தைவேளை

கைனண்ட்ராப்ஸிஸ் பென்ட்டாஃபில்லா—கப்பாரிடேசியே

(Gynandropsis pentaphylla Linn.—Capparidaceae)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்: இலை தனி இலைகள்; கனி சதைக் கனி:

புல்லிகள் இணைந்தவை கீழ்ப்புறம் குழலாயிருக்கும்.

அல்லிகள் இல்லை: சதைக் கனி முட்டைவடிவமானது; இலைகள் 3—5, கூட்டிலைகள். சிறிய மரம்—3. நையிபுஃரியா

அல்லிகள் 4; சதைக்கனி மணிபோன்றது; தனிஇலைகள்; ஏறு கொடிகள்—4. மீருவா

புல்லிகள் பிரிந்தவை; 4.

மகரந்தத் தாள்கள் சூலகத்தாங்கியின் மையத்தில் செருகப் பட்டிருக்கும்—5. கடாபா

மகரந்தத் தாள்கள் சூலகத்தாங்கியின் அடிப்பகுதியில் செருகப் பட்டிருக்கும் :

தனியிலைகள் கொண்டவை, முள்களுடனோ முள்கள் இல்லா மலோ, சிறிய மரமாக, (அ) நேரான, (அ) ஏறுகொடியாலான குறுஞ் செடியாகவோ இருக்கும்—6. கப்பாரிஸ்

முக்கூட்டிலைகள் (trifoliate) பெரிய மரங்கள்—7. க்ராடீவா

1. கைனண்ட்ராப்ஸிஸ்
(Gynandropsis, Dc.)

ஒரு பருவ இலையிலான செடிகள். இலைகள் நீண்ட காம்புடன் விரல்கள் போன்று பிரிந்து 3—7 கூட்டிலைகளாயிருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்கள். மலர்கள் வெண்மை, (அ) கருஞ்சிவப்பு (Purple) நிற மானவை; பூவடிச்சிதல் கொண்டவை. அல்லிகள் 4, நீண்ட கால்கொண்டு விரிந் திருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் சுமார் 6, நீண்ட சூலகத் தாங்கியின் மீது செருகப்பட்டி ருக்கும், விரிந்தவை. சூற்பை மேல்மட்டச் சூலக அமைப் புடையது, காம்புடன் கூடியது, ஓரறைகொண்டு 2 முதல் பல சூல்கள் உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந் திருக்கும். கனிகள் காப்ஸூல் களாகும். விதைகள் சிறுநீரக (அவரை) வடிவமானவை.

படம் 44. கைனண்ட்ராப்ஸிஸ் பென்டாஃபில்லா—கப்பாரிடேசியே
(Gynandropsis pentaphylla L — Capparidaceae)

உரோமங்கள் கொண்ட வெளிறிய கருஞ்சிவப்பு (Purple) நிறங்கொண்ட மலர்கொண்டவை; மலர்கள் 0·3—0·6 அங். குறுக்களவு கொண்டவை. காப்ஸூல்கள் 2—4 அங். நீளமா யிருக்கும், நேரானவை—1, பென்ட்டாஃபில்லா

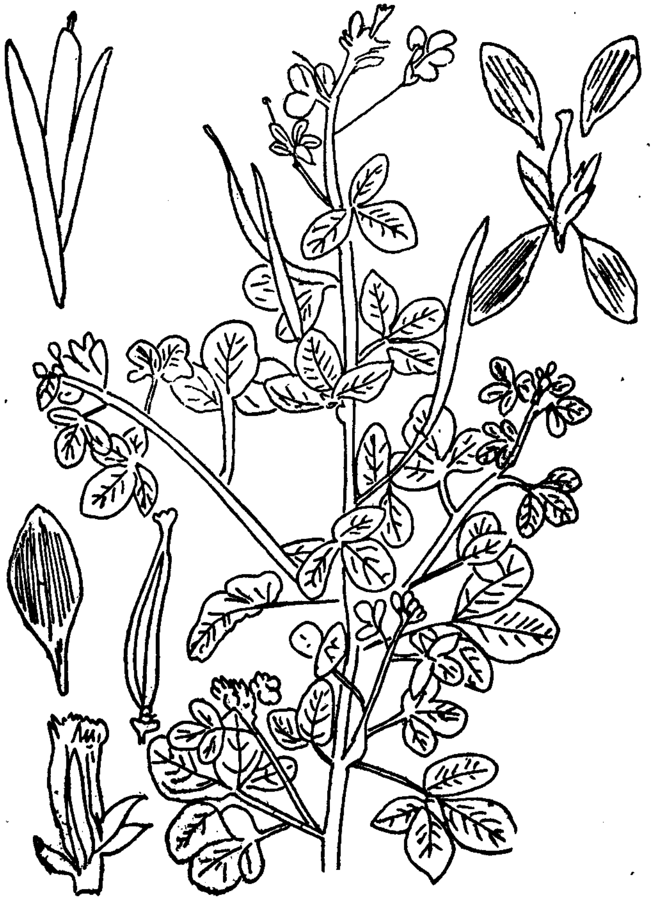
1. கைனண்ட்ராப்ஸிஸ் பென்ட்டாஃபில்லா (Gynandropsis pentaphylla, Dc; F.B.I. i. 171; W & A 21; Gamble 29.)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் தரிசு நிலங்களில் வளர்கின்றது. தைவேளை என்று வழங்கப்படும். (படம் 43, 44.)

2. க்ளியோம்

(Cleome, Linn)

செடிகள். இலைகள் தனியிலைகள், (அ) விரல்கள் போல் பிரிந்து 3—9 கூட்டிலைகளாக இருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்கள். மலர்கள் இலைக்



படம் 45. வேளை, நல்வேளை, காட்டுக்கடுகு
க்ளியோம் விஸ்கோஸா—கப்பாரிடேசியே
(Cleome Viscosa Linn.—Capparidaceae)

கோணங்களில் மஞ்சளும் சிவப்புமாகவோ கருஞ்சிவப்பு (Purple) நிறமாகவோ இருக்கும். புல்லிகள் 4 விரிந்தவை, அல்லிகள் 4. திருகு இதழமைவு கொண்டவை. மகரந்தத் தாள்கள் 6—20, வட்டத்தட்டின் (disk) மீது செருகப்பட்டிருக்கும். சூற்பை காம்பில்லாமல், (அ) சிறிய காம்புடன் காணப்படும். சூல்கள் பல; அவை 2 வரிசைகளில் உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும். கனி காப்ஸூல், நீள் சதுரமாகவோ நீண்டோ இருக்கும், வால்வுகள் 2; முதிர்ந்தபின் விதைகளைச் சூலொட்டுத் தளத்தில் (Placenta) ஒட்டியிருக்கச் செய்து உதிர்ந்துவிடும். விதைகள் சிறுநீரக (அவரை) வடிவமானவை.

முழுச் செடியும் பிசுபிசுப்பாயும் (Viscous) காம்புடன்கூடிய சுரப்பிகள் கொண்டும் இருக்கும். சூற்பையின்மீது அடர்த்தியான சுரப்பிகள் காணப்படும், காம்பற்றது; காப்ஸூலின்மீதும் மெல்லிய சுரப்பிகள் காணப்படும். 3—5 கூட்டிலைகள் கொண்டவை; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை—1. விஸ்கோஸா

முழுச் செடியும் பிசுபிசுப்பில்லாமலிருக்கும்; சூற்பை காப்ஸூல் சுரப்பிகளற்றுக் காணப்படும்; இலைகள் தனியிலைகள், நீள் சதுரமாய் நீண்டிருக்கும். மலர்கள் மங்கிய கருஞ்சிவப்பு, (அ) இளஞ்சிவப்பு (dull purple or pink) நிறங்களில் காணப்படும்—2. மாஞோஃபில்லா

1. க்ளியோம் விஸ்கோஸா (Cleome viscosa, Linn; F.B.I. i. 170. Polanisia Wasandra, W & A. 22; Wt. Ic. t. 2. Gamble 29.)

தமிழ் நாட்டில் எங்கும் வயல்களிலும், தரிசு நிலங்களிலும் வளர்கின்றது. வேளை—நல்வேளை என்று வழங்கப்படும். (படம் 45.)

2. க்ளியோம் மாஞோஃபில்லா (Cleome manophylla, Linn, f. F.B.I. i. 168; W & A. 21; Gamble 29.)

பொதுவாகத் தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வயல், தரிசு நிலம் போன்ற இடங்களில் வளர்கின்றது.

3. நைபுஹ்ரியா

(Niebuhria, Dc.)

சிறிய மரங்கள், முள்களற்றவை. இலைகள் 3—5 கூட்டிலைகளாக இருக்கும்; இலையடிச் சிதல் முள்கள் போன்றிருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்கள். மலர்கள் சில மலர்களே காணப்படும், உச்சியிலோ இலைக்கோணங்களிலோ காணப்படும். புல்லிகள் குழல் போன்றும்

முட்டை வடிவாயுமிருக்கும், 4 மடலானவை. அல்லிகள் இல்லை. மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை, சூலகத்தாங்கியிலிருந்து சற்றேறக்குறையப் புல்லிகளின் உயரத்தில் விரிந்திருக்கும். சூற்பை காம்புடன் காணப்படும், ஓரறை கொண்டது. சூல்கள் எண்ணற்றவை, அவை இரண்டு உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையின் மீது அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு எளிமையானது, குறுகியது; சூல்முடி குறுகியது. கனி பெர்ரி சதைக்கனி. முட்டை வடிவி லிருக்கும், ஒரு விதை கொண்டு நீண்ட சூலகத்தாங்கியின் மீது காணப்படும். விதை பெரியது, சதை போன்று உள் சுருண்டு காணப்படும் வித்திலைகள் கொண்டது.

சிறிய முள்களற்ற மரம், மலர்கள் பச்சையும் கருஞ்சிவப்பும் கலந்த நிறத்தில் காணப்படும். சூலகத்தாங்கி 1 அங். நீளத்திற்கு மேலிருக்கும்—1. ஏபெடலா

1. நைபுஃரியா ஏபெடலா (Niebuhria apetala, Dunn.; N. linearis Dc.; F. B. I. i. 171; W & A. 23; wt. Ic. t. 174. Capparis apetala, Roth; Gamble 30.)

திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் வறண்ட பகுதியில் வளர் கின்றது. இருவள்ளி என்று வழங்கப்படும்.

4. மீருவா
(Maerua, Forsk)

ஏறுகொடியாலான முள்களற்ற குறுஞ்செடிகள். இலைகள் எளிமையானவை, தனியிலைகள். மஞ்சரி கோரிம்போஸ் (corymbose). மலர்கள் உச்சியி லிருக்கும். புல்லிகள் குழல் போன் றிருக்கும், வட்டத் தட்டு ஒட்டிக் காணப்படும். புல்லிகள் 4, மடல்கள் தொடு இதழமைவிலிருக்கும். அல்லிகள் 4, வட்டத்தட்டின் ஓரத்தில் செருகப்பட்டிருக்கும்; புல்லிகளைவிடச் சிறியவை. மகரந்தத் தாள்கள் பல; பூத்தளத்தின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும், சூற்பை நீண்ட காம்புடன் ஓரறைகொண்டோ ஈரறை கொண்டோ காணப்படும்; உட்சுவர் ஒட்டிய சூல்ஒட்டு முறையிலானது; சூல்கள் பல, 2—4 சூலொட்டுத் தளத்தின்மீது காணப்படும். கனி சதைக் (berry) கனி, சதையுடன் காணப்படும், நீண்டு மணிகள் கோத்தது போலிருக்கும். விதை 1, (அ) பல. வித்திலைகள் சதைப் பற்றுடன் உட்சுருண்டிருக்கும்.

பெரிய கட்டைபோன்ற ஏறுகொடிகள். மலர்கள் பச்சை—மஞ்சள் நிறமானவை; இலைகள் பல வடிவிலிருக்கும், அகன்ற முட்டை வடிவம் முதல், நீள்—சதுரமானது வரையி லிருக்கும்—1. ஆரிநாரியா

1. மீருவா ஆரிநாரியா, (Maerua arenaria, Hook f. & Thoms.: F. B. I. i. 171. Niebuhria oblongifolia, Dc; W & A. 23; Gamble 30.)

சென்னைக்குச் சற்று வடக்கே உள்ள பகுதியில் வளர்கின்றது.

5. கடாபா
(Cadaba, Fossk)

வணங்காத கம்பிபோன்ற முள்களற்ற குறுஞ்செடிகள். இலைகள் தனியிலைகள், (அ) 3 கூட்டிலைகள். மஞ்சரி தனி மலர், (அ) கோரிம்போஸ், (அ) ரெசிம்கள். மலர்கள் இருபால் மலர்கள். புல்லிகள் 4, சமமில்லாமலிருக்கும், 2 அடுக்குகளி லிருக்கும், வெளிச்சுற்று தொடு இதழமைவில் காணப்படும். அல்லிகள் 4, (அ) 2, கால்கள் கொண்டு சூலக அடித்தளமாய் அமைந்தது. வட்டத்தட்டு பெரியதாயும், நிறமுள்ளதாயும் சூலகத்தாங்கியைச் சுற்றியும் காணப்படும்; அடிப்பகுதி குழல் போன்றும் உச்சிப்பகுதி கரண்டி (spathulate) போன்றும் காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் 4—6, சூலகத்தாங்கியின்மீது ஒரு பக்கமாகச் செருகப்பட்டிருக்கும். சூற்பை 1 அறை கொண்டது, சூல்கள் பல, 2—4 வரிசையில் உட்புறச் சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும். கனி உருளை போன்ற சதைக்கனி (berry) ஆகவோ சிலநேரங்களில் வெடிக்கக் கூடியதாகவோ இருக்கும்; வெடிகனியில் வெடித்தல் ஏற்படும் போது இரண்டு வால்வுகள் சூலொட்டுத்தளத்தைவிட்டு விழுந்து விடும். விதைகள் உருண்டையானவை. புறத்தோல் கடினமாயிருக்கும், வித்திலைகள் சுருண்டிருக்கும்.

இலைகள் 3—கூட்டிலைகள் :

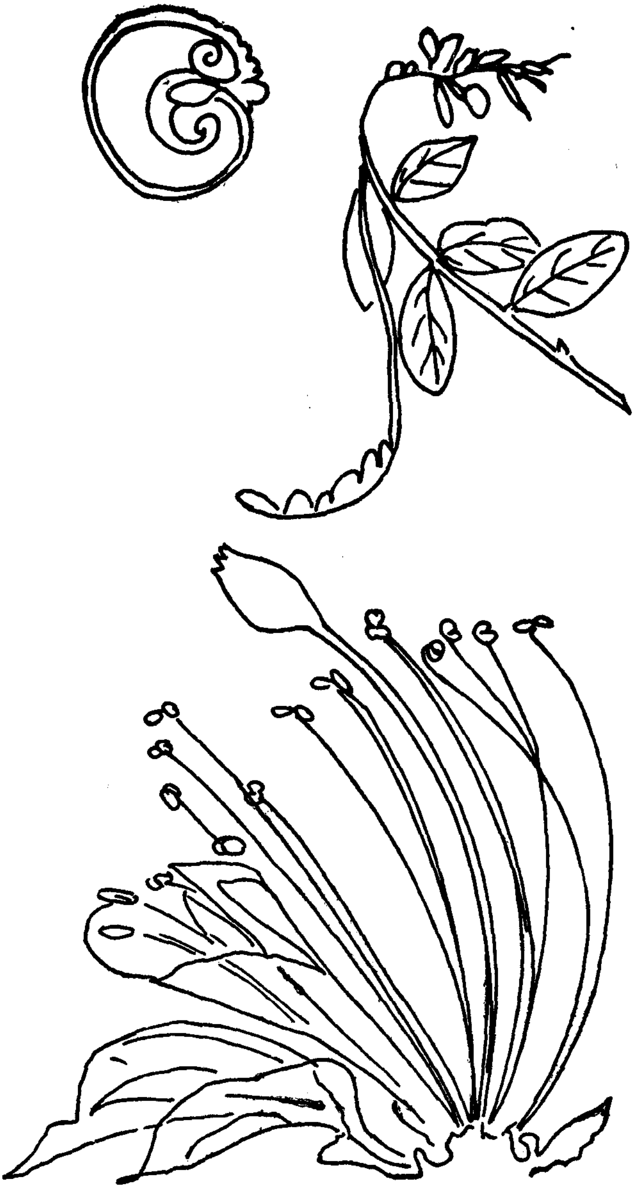
அல்லிகள் 2, தூய வெண்மை நிறம்; அதனில் காணும் நரம்புகள் மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும்; மகரந்தத் தாள்கள் 6; கனி 2—4 அங். நீளமிருக்கும்; வெடிகனி—1. ட்ரைஃபோலியேடா

இலைகள் தனியிலைகள்:

அல்லிகள் 4, பச்சையும் வெண்மையும் கலந்த நிறத்திலிருக்கும்; மகரந்தத்தாள்கள் 4, கனி 1—1·5 அங். நீளமிருக்கும்; வெடி கனி—2. இண்டிகா

1. கடாபா ட்ரைஃபோலியேடா (Cadaba trifoliata, W & A. 24; F. B. I. i. 172; Gamble 31.)

கிழக்குமலைத் தொடரிலும், கோயம்புத்தூர், தென்னார்க்காடு, மற்றும் திருநெல்வேலி போன்ற மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது.



படம் 46. விழுதி

கடாபா இண்டிகா—கப்பாரிடேசியே

(Cadaba indica Lamk.—Capparidaceae)

2. கடாபா இண்டிகா (Cadaba indica, Lam; F. B. I. i. 172; W & A. 24; Gamble 31.)

தமிழ்நாட்டில் வறண்ட மாவட்டங்களில் பழைய சுவர்களின் மீதும் மரங்களின் மீதும் தரிசு நிலங்களிலும் வளர்கின்றது. (படம் 46.)

6. கப்பாரிஸ்
(Capparis, Linn)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; நேராக முள்களுடனே ஏறு கொடிகளாக முள்களற்றோ இலையடிச் சிதல் முள்களாகவோ (stipulate thorn) காணப்படும். இலைகள் இருப்பின் தனியிலை களாயிருக்கும். மஞ்சரி தனிமலர், (அ) ரெசீம்கள், (அ) அம்பல்கள், (அ) கோரிம்புகள், (அ) பானிக்கிள்கள். மலர்கள் வெண்மை, (அ) பல நிறங்களில் காணப்படும்; சில நேரங்களில் பகட்டாக இருக்கும் (showy). புல்லிகள் 4, பிரிந்தவை, 2 அடுக்குகளில் அமையும், ஈர் அடுக்குகளும் திருகு இதழமைவில் இருக்கும், (அ) வெளி அடுக்கு மட்டிலும் தொடு இதழமைவில் காணப்படும். அல்லிகள் 4, திருகு இதழமைவில் இருக்கும்; அரிதாக 2 அல்லிகள் கீழ்ப்புறம் இணைந்து குழலிதழாய்க் (spurred) காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் நீள மானவை, எண்ணற்றவை; சூலகத் தாங்கியின் அடியில் (base of gynophore) பூத்தளத்தின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும். சூற்பை காம்புடன் கூடியது; 1—4 அறைகள் கொண்டது; சூல்கள் பல; அவை 2—6 உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும். கனி சதைக் கனி; அரிதாக இரு வால்வுகளினால் திறக்கக் கூடிய வெடிகனியாக இருப்பதும் உண்டு. விதைகள் எண்ணற்றவை; சதையுள் புதைந்திருக்கும்; விதையின் புறத்தோல் நொறுங்கக் கூடியதாகவோ தோல் போன்றோ காணப்படும். வித்திலைகள் ஒன்றையொன்று அணைந்திருக்கும் (convolute).

முதிர்ந்த கிளைகள் இலைகள் அற்றவை:

முள்கள் நேரானவை; மலர்கள் 1 அங். குறுக்களவிற்கும் குறைந்து காணப்படும்; சிவப்பு நிறமானவை; கனி உருண்டையா னது, சிவப்பு நிறம்—1. ஏஃபில்லா

முதிர்ந்த கிளைகள் இலைகளுடன் இருக்கும்:

மலர்கள் தனிமையானவை.

சூற்பை உரோமங்களற்றது; வரிப் பள்ளங்கள் கொண்டது. மலர்கள் 2.5—3 அங். குறுக்களவுடையவை.

வளைந்த முள்கள் கொண்டவை; மலர்கள் வெண்மையானவை; கனி நீள் சதுரம்—2. க்ராண்டிஃப்ளோரா

நேரான முள்கள் கொண்டவை; மலர்கள் சிவப்பு நிறமானவை; கனி உருண்டையானது—3. ஸ்டைலோஸா

சூற்பை உரோமங்கள் கொண்டது; மலர்கள் வெண்மை கலந்த மஞ்சள் நிறமானவை;

மலர்கள் 1.5—2 அங். குறுக்களவு கொண்டவை. சதைக்கனி முட்டை வடிவமானது. இலைகள் 1·5—2·5 அங். நீளமிருக்கும் —4. ப்ரிவிஸ்பைனு

சதைக் கனி சுருட்டு வடிவமானது; இலைகள் 3—5 அங். நீளமிருக்கும்—5. ஃபூஸிஃபெரா

மலர்கள் 4—5 அங். குறுக்களவு கொண்டவை;

முள்கள் இல்லை, (அ) மிகச் சிறியவை—6. ஹைனியானு

மலர்கள் ரெசீம்களில், (அ) அம்பல்களில், (அ) கோரிம்ப்ஸ் களில், (அ) பானிக்கிள்களில் காணப்படுவன.

சிறு மரங்கள்:

மலர் 1 அங். குறுக்களவுடையது—10. க்ராண்டிஸ்

குறுஞ்செடிகள்:

1—3 மலர்கள் கொண்டவை, கிளைகள் (zigzag) மடங்கி மடங்கியிருக்கும்—7. டைவெர்ஸிஃபோலியா

மலர்களின் மொட்டு 0.1 அங். நீளத்திற்கும் குறைவாய் இருக்கும்—11. பார்விஃப்ளோரா

மலர்களில் சூலகத் தாங்கி 1 அங். நீளமிருக்கும். இலைகள் சிறிய வட்டமான இலைகள்—12. ரோடண்டிஃபோலியா

பெரும் ஏறுகொடிகள்:

மலர்கள் 4—5 அங். குறுக்களவு கொண்டவை—8. ஹூனியை

மலர்கள் 1.5 அங். குறுக்களவு கொண்டவை—9. ராக்ஸ் பர்க்கியை

மலர்களின் மொட்டு 0.3 அங். இருக்கும்—13. ஜைலானிகா

1. கப்பாரிஸ் ஏஃபில்லா (Capparis aphylla, Roth; F.B.I.i. 174 W. & A.27; Brand.For. Fl.t.3. Gamble 32.)

திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் காணப்படுகின்றது. இது ஒரு குறுஞ்செடி, (அ) சிறிய மரமாக இருக்கும்; இதன் கட்டை எளிய மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும், மிகவும் கடினமானது.

2. கப்பாரிஸ் க்ராண்டிஃப்ளோரா (Capparis grandiflora, wall; F. B.I.i. 174; C. pycisfolia, W &A. 25; Wt. Ic.t. 1047. (not of Lam) Gamble 32.)

நீலகிரி மலையின் கிழக்குச் சாரலில் 4,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களிலும், கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்திலும் வளர்கின்றது.

3. கப்பாரிஸ் ஸ்டைலோஸா (Capparis stylosa, DC; W. & A. 25; C. divaricata, Hook f. & Thoms; F.B.I, i. 174, Wt. Ic, t. 889 (not of Lam), Gamble 32.)

சென்னை முதல் தஞ்சாவூர் வரை உள்ள மாவட்டங்களில் 1,500 அடி உயரம் வரையிலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. தோவரட்டி என்று வழங்கப்படும்.

4. கப்பாரிஸ் பிரிவிஸ்பைனு (Capparis brevispina, Dc; W. & A. 24; C. zeylarica, wall; F.B.I.i. 74. (not of Linn.), Gamble 32.)

சேலம், திருநெல்வேலி மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது.

5. கப்பாரிஸ் ஃபூஸிஃபெரா (Capparis fusifera, Dunn. in Kew Bull. 1914; 377, Gamble 32.)

திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் வளர்கின்றது.

6. கப்பாரிஸ் ஹைனியானு (Capparis heyneana, Wall, F.B.I.i.74; W. & A. 25; Gamble 32.)

மேற்கு மலைத் தொடரில் திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் வளர்கின்றது.

7. கப்பாரிஸ் டைவெர்ஸிஃபோலியா (Capparis diversifolia, W. & A. 27; F.B.I.i.175; Gamble 33.)

மேற்கு மலைத் தொடரின் கிழக்குச் சரிவிலும் கோயம்புத்தூர், திருநெல்வேலி போன்ற மாவட்டங்களில் 2,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது.

8. கப்பாரிஸ் மூனியை (Capparis moonii, Wt. Ill. 35; F.B.I. i. 175. Gamble 33.)

மேற்கு மலைத் தொடர், கோயம்புத்தூர், திருநெல்வேலி மாவட்டங்களில் 2,000 அடி உயரம் வரையிலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

படம் 47. ஆதண்டம்

கப்பாரிஸ் ஹொரிடா—கப்பாரிடேசியே

(Capparis horida—Capparidaceae)

9. கப்பாரிஸ் ராக்ஸ்பர்க்கியை (Capparis roxburghii. Dc; F.B.I. i. 175; W & A. 26; Wt. Ic. t. 1048; Gamble 33.)

கோயம்புத்தூரிலுள்ள மேற்கு மலைத் தொடர்க் காடுகளிலும் செங்கற்பட்டு மாவட்டத்திலும் வளர்கின்றது.

படம் 48. கப்பாரிஸ் ஸ்பைனோஸா—கப்பாரிடேசியே
(Capparis spinosa L.—Capparidaceae)

10. கப்பாரிஸ் க்ராண்டிஸ் (Capparis grandis, Linn. if; F.B.I. i. 176; W & A. 27; C. bisperma, Roxb; W. & A. 26; Gamble 33.)

கிழக்கு மேற்கு மலைத் தொடரில் வளர்கிறது. முட் கொண்டை என்று வழங்கப்படும்.

11. கப்பாரிஸ் பார்விஃப்ளோரா (Capparis parviflora, Hook f. & Thoms; F.B.I. i 176; Gamble 33.)

திருநெல்வேலியிலுள்ள சிவகிரி மலையிலும், கிழக்கு மேற்கு மலைத் தொடரிலும் வளர்கின்றது.

12. கப்பாரிஸ் ரோடண்டிஃபோலியா (Capparis rotundifolia, Rottl. C. pedunculosa, wall; F.B.I. i. 176. W & A. 27. Bedd. Ic. t. 277; Gamble 33.)

தஞ்சாவூரில் கோடிக்கரையில் காணப்படும் கடற்கரைத் தாவரமாகும்.

13. கப்பாரிஸ் ஜைலானிகா (Capparis zeylanica, Linn; C. horrida, Linn; f; F.B.I. i 178; W & A. 26; Wt. Ic. t. 173. Gamble 33.)

தமிழ்நாட்டில் எங்கும் காணப்படும் ஒரு சாதாரணத் தாவரம். இது ஓர் ஏறுகொடி, முட்கள் அடர்ந்தது. ஆதொண்டை என்று வழங்கப்படும். (படம் 47, 48.)

7. கிராடீவா
(Crataeva, Linn.)

சிறிய, (அ) நடுத்தரமான விரிந்த மரங்கள். இலைகள் விரல்கள் போன்ற மூன்று கூட்டிலைகள். மஞ்சரி கோரிம்பு. மலர்கள்

படம் 49. மாவிலிங்கம்
கிராடீவா ரிலிஜியோஸா—கப்பாரிடேசியே
(Crataeva religiosa Issac—Capparidaceae)

பெரியவை, பலபால் மலர்கள். புல்லிகள் 4, மடல்கள் போன்ற வட்டத்தட்டுடன் ஒட்டியிருக்கும். அல்லிகள் 4, நீண்ட கால் கொண்டிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் மிக அதிகம்; சூலகத் தாங்கியின் அடிப்புறத்தில் செருகப்பட்டிருக்கும். சூற்பை மென்மையான சூலகத்தாங்கியின்மீது இருக்கும். 1 அல்லது 2 அறைகள் கொண்டது. சூல்கள் பல இருக்கும்; 2 வரிசை உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும். கனி சதைக்கனி; கடினமான கரடுமுரடான புறத்தோலுடன் காணப்படும். சில நேரங்களில் 4 கூறுக நீளவாக்கில் பிரிந்திருக்கும். விதைகள் சதையுள் புதைந்திருக்கும்.

மலர்கள் வெண்மை நிறமானவை; மலர்ந்தவுடன் மஞ்சள் நிறமாக மாறிவிடும்; மகரந்தக் கம்பிகள் கருஞ்சிவப்பு (purple) நிறமானவை. சதைக்கனி 1—2 அங். தடிப்புள்ளது—
1. ரிலிஜியோஸா

1. கிராடீவா ரிலிஜியோஸா (Crataeva religiosa, fiorst; F.B.I. i. 172; Bedd. Fl. t. 116; C. Roxburghii, Br. W & A. 23; C. Nurvala, Ham; W & A. 23; Gamble 34.)

தமிழ்நாட்டின் ஆற்றங்கரைகளில் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. மாவிலிங்கம், (அ) மார்விலிங்கம் என்று வழங்கப் படும். (படம் 49.)

குடும்பம்: வயோலேசியே

(Violaceae)

செடிகள், குறுஞ்செடிகள், (அ) மரங்கள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; மிக அரிதாக எதிர் அடுக்கிலும் காணப்படும்; இலையின் விளிம்பு அரைவட்ட வெட்டுள்ள பற்களாகவோ கூர் நுனியுள்ள பற்களாகவோ சிறகுபோல் அமைந்தோ காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் கொண்டவை; மஞ்சரி ரெசிமோஸ் வகையாகும். மலர்கள் ஒழுங்கானவை, (அ) ஒழுங்கற்றவை. புல்லிகள் 5, சமமாகவோ சமமில்லாமலோ காணப்படும். திருகு இதழமைவிலோ மொட்டில் மடிந்து சுருங்கியோ காணப்படும். அல்லிகள் 5, சூலக அடித்தளமானவை; பொதுவாக ஒழுங்கில்லாமலிருக்கும்; முன்புற அல்லி குழலிதழாய் மாறித் தேனைக் கொண்டிருக்கும்; இறங்கு வரிசைத் திருகு இதழமைவு கொண்டவை. மகரந்தத்தாள்கள் 5, பிரிந்தவை, (அ) ஒருகற்றையானவை (monodelphous). மகரந்தப் பைகள் நேரானவை; இணைப்புகள் பைகளுக்கும் அப்பால் காணப்படும். சூற்பை காம்பற்று 3 சூலிலைகளால்

இணைந்து ஓரறையுடன் இருக்கும்; சூல்தண்டு எளிமையானது. சூல்முடி உச்சியிலோ இடையிலோ தலைபோன்றிருக்கும்; (அ) கிண்ணம் போன்று, (அ) முனை உடைந்தது போன்று இருக்கும். சூல்கள் பல; அவை 3 உட்சுவர்ச் சூலொட்டுமுறையில் காணப்படும்; அனாட்ரோபஸ் வகையிலானவை. கனி 3 வால்வுகள் கொண்ட காப்ஸூல்; அரிதாக ஒரு சதைக்கனி (berry) யாகவும் இருக்கக்கூடும். விதைகள் சிறியவை; முளைசூழ்தசை சதைப்பாங்கானது; கரு அச்சு ஒட்டியவை; வித்திலைகள் தட்டையானவை.

சிறு செடிகள், சில: நேரங்களில் அடிப்புறம் சிறிது கட்டை போன்றிருக்கும்.

மஞ்சரித்தண்டு 1 அங். நீளத்திற்கு மேலிருக்கும். அல்லிகள் ஏறக்குறையச் சம உயரமிருக்கும்—1. வையோலா

மஞ்சரித் தண்டு 0·5 அங். நீளத்திற்கும் குறைவாயிருக்கும்; அல்லிகள் சமமில்லாதவை (unequal)—2. அயோனிடியம்

1. வையோலா

(Viola, Tourn, ex. Linn.)

சிறு செடிகள், அரிதாக அடிப்புறம் கட்டையானது. இலைகள் தனியிலைகள். இலையடிச் சிதல்கள் பெரியவை. மஞ்சரி சைம்கள்? மலர்கள் 1—2 இலைக்கோணங்களிலுள்ள மஞ்சரித் தண்டின்மீது காணப்படும்; சில நேரங்களில் பெரிய இதழ்களுடன் காணப்படும். ஆனால், சில விதைகளே உண்டாகும்; சில நேரங்களில் சிறிய இதழ் கொண்டு காணப்படும். ஆனால், பல விதைகளை உண்டாக்கும். மலரா மகரந்தச் சேர்க்கை (cleistogamy) மலராகும். புல்லிகள் அடிப்புறம் தோன்றியிருக்கும். அல்லிகள் நேராகவோ விரிந்தோ காணப்படும், அடிப்புற இதழ் எல்லாவற்றிலும் பெரிதாக இருக்கும். குழலிதழ் (spur) அடிப்புறம் காணப்படும். மகரந்தத்தாள் 5-ல் 2மட்டும் வளமானவை; மகரந்தப்பைகள் ஒட்டியிருக்கும்; இரண்டின் இணைப்புகளும் இணைந்து அல்லிக் குழலிதழின் உள் மற்றொரு குழலிதழை உண்டாக்கியிருக்கும். சூற்பை 3 சூலிலைகளினால் ஆனது, 1 அறை கொண்டது, சூல்தண்டு பிளவுபட்டோ முறிந்தோ காணப்படும்; சூல்முடி அரைக் கோளமாகவோ மடலாகவோ கிண்ணம் போன்றோ காணப்படும். கனி 3 வால்வுகள் கொண்ட ஒரு காப்ஸூல். விதைகள் முட்டை வடிவமாகவோ உருண்டையாகவோ காணப்படும்.

இலைகள் முக்கோணம் முதல் ஈட்டி வடிவமானவை; காம்பு இறகுபோல் இருக்கும். தாவரங்கள் தண்டற்றவை-1. பாட்ரினியை

இலைகள் முட்டை வடிவமானவை; ஆழமான இதயம் போன்றவை; காம்பு எளிமையானது; தாவரங்கள் இலைபோன்ற தண்டுடையவை.

புல்லிகள் நீளமானவை; சூல்முடி இடையிலானது—2. ஸெர்பென்ஸ்

புல்லிகள் முட்டை—ஈட்டி வடிவமானவை; சூல்முடி உச்சியில் இருக்கும்—3. டிஸ்டன்ஸ்

1. வையோலா பாட்ரினியை (Viola patrinii, Dc.; F.B.I i, 183; W & A 32. V. Walkeri, Wt. Ill. i, 42, t, 18; Gamble 35.)

படம் 50. வையோலா பாட்ரினியை—வையோலேசியே
(Viola Patrinii Dc.—Violaceae)

மேற்கு மலைத் தொடரிலும், நீலகிரி, ஆனைமலை, பழநிமலை போன்ற பகுதிகளில் 4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களிலும், சேலத்திலுள்ள சேர்வராயன் மலையிலும் வளர்கின்றது. (படம் 50.)

2. வையோலா ஸெர்பென்ஸ் (Viola serpens, Wall., W & A. 32 F.B.I. i. V. Wightiana, Wt. Ic. t. 943; Gamble 35.)

மேற்கு மலைத் தொடரிலிருந்து நீலகிரிமலை வரையுள்ள பகுதிகளில் 6,000 அடி உயரத்திற்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

3. வையோலா டிஸ்டன்ஸ் (Viola distans, Wall; F.B.I. i. 183; Gamble 35.)

நீலகிரி, பழநி ஆகிய மலைகளில் 6,000 அடி உயரத்திற்கும் மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. அயோனிடியம்
(Ionidium, Vent)

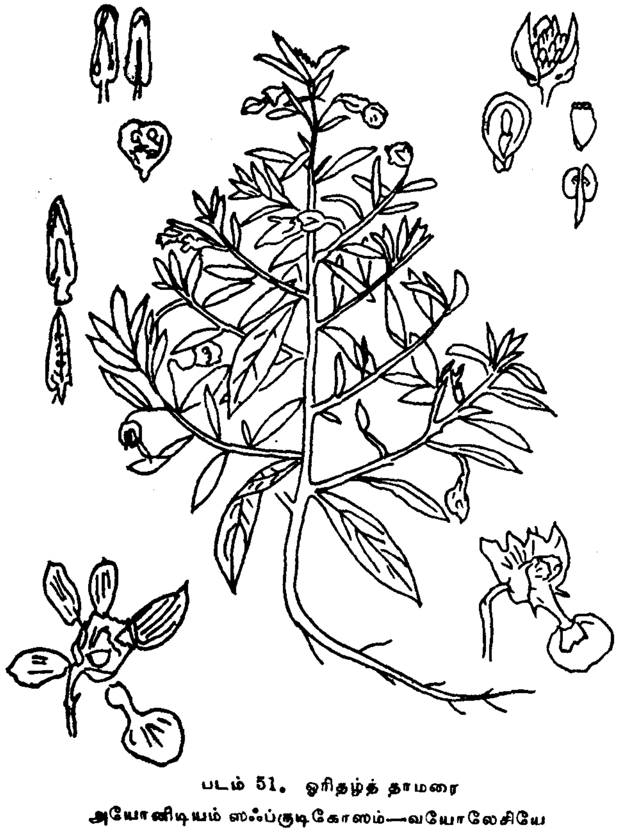
சிறுசெடிகள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; அரிதாக எதிர் அடுக்கத்திலும் இருப்பதுண்டு. மலர்கள் தனி மலர்கள், சிவப்பு நிறமானவை; இலைக்கோணங்களில் காணப்படும். புல்லிகள் 5, சம மில்லாமலிருக்கும். அல்லிகள் 5, கீழ்ப்புற அல்லி நீண்ட கால்கொண்டு பை போன்றோ குழலிதழ் (spur) ஆகவோ அடிப்பக்கம் எடுப்பாகக் காணப்படும். மகரந்தப் பைகள் பிரிந்தோ இணைந்தோ இருக்கும்; அவற்றில் 2, (அ) 4 ஒருபுறம் வீங்கியோ (gibbous), (அ) குழலிதழ்கொண்டோ (spurred) காணப்படும்; அவை பெரும்பாலும் பின்புறமாக இருக்கும். சூற்பை முட்டை வடிவமானது; சூல்தண்டு பிளவுபட்டிருக்கும், உட்புறம் வளைந்தது; சூல்முடி சாய்வானது. கனி 3 வால்வுகள் கொண்ட கனி; அரைக் கோள வடிவமானது; சில விதைகளே காணப்படும். விதைகள் உருண்டையானவை; புறத்தோல் நொறுங்கக் கூடியது.

விதைகள் தெளிவான, நேர்த்தியான வரியுடன் இருப்பவை; காப்ஸ்யூல்களின் வால்வுகள் 0·5 அங். நீளத்திற்கும் குறைவாயிருக்கும்; குறுஞ்செடிக்கும் சிறிய தாவரங்கள்; மலர்கள் சிவப்பு நிறமானவை—1. ஸஃப்ருடிகோஸம்

விதைகள் தெளிவில்லாத வரியுடன் இருப்பவை; காப்ஸ்யூல்களின் வால்வுகள் சுமார் 0·4 அங். நீளமிருக்கும். பெருஞ்செடிகள் (large shurbs); மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு (pink) நிறமானவை—2. ட்ரவான்கோரிகம்

1. அயோனிடியம் ஸஃப்ருடிகோஸம் (Ionidium suffruticosum, Ging; F. B. I. i. 185; W & A. 32: Wt. Ill. Wt. *19*;t. Ic. t. 308. I. enneaspermum, Dc.; W & A. 33. I. leptorhizum, Dc.: W & A 33; Gamble 35.)

தமிழ்நாட்டிலுள்ள எல்லா மாவட்டங்களின் புல்தரைகளிலும் பாதையோரங்களிலும் காடுகளிலும் வளர்கின்றது. (படம் 51.)



படம் 51. ஓரிதழ்த் தாமரை
அயோனிடியம் ஸஃப்ருடிகோஸம்—வயோலேசியே
(Ionidium suffruticosum Ging—Violaceae)

2. அயோனிடியம் ட்ரவான்கோரிகம் (Ionidium travancoricum, Bedd. Ic. t. 30; Gamble 35.)

திருநெல்வேலி மாவட்டத்திலுள்ள மலைப் பகுதிகளில் 2,000—3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

குடும்பம் : பிக்ஸேசியே
(Bixaceae)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவையாயிருக்கும், (அ) இல்லாமலிருக்கும். மஞ்சரி பலவகையிலானது. மலர்கள் ஒழுங்கானவை; 1—2 பால்கள் கொண்டவை; புல்லிகள் 3—8, பிரிந்தோ இணைந்தோ இருக்கும், வழக்கமாக முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும். அல்லிகள் 4—5, (அ) அல்லிகளே இல்லாமலிருக்கும்; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடுபவை. மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை; பொதுவாகச் சூலக அடித்தளமானவை. மகரந்தப் பைகள் பிளவினாலோ துளையினாலோ வெடிக்கக்கூடியவை. வட்டத் தட்டு தடிப்பாயும் பல நேரங்களில் சுரப்பி போன்றும் காணப்படும். சூற்பை ஒன்று (அ) உள்வளர்ந்த சுவர்களினால் பல அறைகள் கொண்டது போலிருக்கும். சூல்தண்டுகளும், சூல் முடிகளும் பிரிந்தோ இணைந்தோ காணப்படும்; சூல்கள் 2, (அ) அதற்கு மேற்பட்ட உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும், சூல்கள் ஆம்ஃபிட்ரோபஸ் (amphitropous), (அ) அனாட்ரோபஸ் (anatropous) வகையிலானவை. கனி உலர்கனியாகவோ சதைக் கனியாகவோ, வெடியாக்கனியாகவோ வெடிகனியாகவோ இருக்கும். வெடிகனியாயின் சூலொட்டுத்தளத்தைப் (placentas) போன்று பல வால்வுகளைக் கொண்டிருக்கும். விதைகள் ஏரிலுடனோ (arillate), சதையான புறத்தோல் கொண்டோ இருக்கும், முளைசூழ்தசை சதைப் பாங்கானது; கரு அச்சு ஒட்டியது; வித்திலைகள் இலைபோன்றவை (foliaceous). பலநேரங்களில் இதய வடிவமானவை.

இலைகள் பெரியவை :

கைவடிவ மடலான இலைகள்; மலர்கள் 4—5 அங். குறுக்களவு கொண்டவை. மஞ்சள் நிறமானவை—1. காக்ளோஸ்பெர்மம்

முட்டை—இதய வடிவ இலைகள்; மலர்கள் 1 அங். நீளமுடையவை. வெண்மை, (அ) இளஞ்சிவப்பு நிறமானவை— 2. பிக்ஸா

நீள் சதுரமான இலைகள், பற்களுடையவை. மலர் வெண்மை, (அ) மஞ்சள் நிறமானது; 0·5 அங். நீளமிருக்கும்—3. ஹிட்னோகார்பஸ்

இலைகள் சிறியவை:

அல்லிகள் இல்லை.

சூல்தண்டு ஒன்று—4. ஸ்கோலோபியா

சூல்தண்டு 2—10—5. ஃப்ளகோர்ட்டியா

1. காக்ளோஸ்பெர்மம்

(Cochlospermum, Kunth.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். மஞ்சள், (அ) சிவப்பு நிறமான சாறுடன் காணப்படும். இலைகள் கைவடிவ மடலாயிருக்கும். மலர்கள் இருபால் மலர்கள். புல்லிகள் 5, முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்து விடும். அல்லிகள் 5, பெரியவை, மொட்டினுள் முறுக்கிக் (contorted) காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் பல, சுரப்பிகளற்ற வட்டத் தட்டின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும். மகரந்தப் பை சிறிய பிளவினுல் (உச்சியில்) வெடிக்கக்கூடியது. சூற்பை ஏறக்குறைய 3—5 அறைகளைக் கொண்டது; சூல்கள் பல, அவை 3—5 உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் காணப்படும்; சூல்தண்டு 1, நூல் போன்றிருக்கும். கனி காப்ஸ்யூல் 3—5 வால்வுகளைக் கொண்டது. விதைகள் பல, புறத் தோல் (testa) நீண்ட கம்பளி போன்ற உரோமங்களைக் கொண்டிருக்கும்; முளைசூழ்தசை எண்ணெய் கொண்டது, முளைக் கரு வளைவானது.

இலையுதிர் மரம், 5 மடல்களாகப் பிரிந்த இலைகளின் அடிப் புறத்தில் உரோமங்கள் காணப்படும்; பொன் போன்ற மஞ்சள் நிறமான பெரிய மலர்கள் கொண்டவை. புல்லிகள் பட்டுப்போன்றிருக்கும். கனி பழுப்பு நிறமான பெரிய கனி, நீள்வட்டமானது, வரிகள்கொண்டு தோல் போன்றிருக்கும். காப்ஸ்யூலானது, விதைகள் பருத்தி இழைகளைக் கொண்டிருப்பது போலிருக்கும்—
1. காஸ்ஸிபியம்

1. காக்ளோஸ்பெர்மம் காஸ்ஸிபியம் (Cachlospermum gossypium Dc.; F.B.I. i. 190; W. & A. 87; Bedd. Fl. t. 17. Gamble 36.)

வறண்ட காடுகளில், குறிப்பாகப் பாறைகளுள்ள மலைகளில் தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. ஏறக் குறையக் கோடை நாள்களில் மலரும்.

இதனைத் தணக்கு அல்லது கொங்கில்லம் என்று வழங்கு வார்கள்.

2. பிக்ஸா

(Bixa, Linn.)

குறுஞ்செடி, (அ) சிறிய மரம். இலைகள் தனியிலைகள்; இலை யடிச் சிதல் நுண்ணிதானது. மஞ்சரி பானிக்கிள்கள். மலர்கள் உச்சியிலிருக்கும், இருபால் மலர்கள். புல்லிகள் 5, திருகியிருக்கும், முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்துவிடும், அல்லிகள் 5, மொட்டினுள் முறுக்கி

யிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் பல, மகரந்தப் பைகள் உச்சியில் 2 துளைகளினால் வெடிக்கும். சூற்பை 1 அறை கொண்டது, சூல் தண்டு மென்மையானது, வளைவாயிருக்கும்; சூல்கள் பல; ஈர் உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும். கனி லாகுலிசைடல் காப்ஸூல் (loculicidal capsule) ஆகும். 2-வால்வு கள் கொண்டது. விதைகள் பல; புறத்தோல் சிவப்பாகவும் சதை யாகவும் இருக்கும்; முளைசூழ்தசை சதைப் பாங்கானது; கருப் பெரியதாயிருக்கும்; வித்திலைகள் தட்டையானவை.

என்றும் பசுமையான சிறிய மரம்; இலைகள் பெரியதாகவும் இதய வடிவமாகவும் நுனி கூர்மையாகவும் இருக்கும். மலர்கள் பெரியவை; வெண்மை, (அ) கருஞ்சிவப்பு (purple) நிறங்களில் காணப்படும். காப்ஸூல் சிவப்பான பழுப்பு நிறத்திலிருக்கும். —1. ஒரெல்லானா

1. பிக்ஸா ஒரெல்லானா (Bixa orellana, Linn; F.B.I. i 190; W & A. 31; Wt. Ill. 117; Bedd. Fl. t. 79; Gamble 37.)

தமிழ்நாட்டின் தோட்டங்களில் இங்குமங்குமாகப் பயிரிடப் படுகின்றது.

3. ஹிட்னோகார்பஸ்
(Hydnocarpus, Gaertn.)

குறுஞ்செடிகள், (அ) மரங்கள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமையாகவோ கூர்நுனிப் பற்கள் கொண்டோ காணப்படும்; குறுக்கு நரம்புகளும் வலை நரம்பமைப்பும் மிகத் தெளிவாயிருக்கும். மஞ்சரி ரெஸிமோஸ், (அ) சைமோஸ். மலர்கள் ஒருபால் மலர்கள்; தனியாகவோ கொத்தாகவோ இருக்கும்; முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்துவிடும். புல்லிகள் 5, திருகு இதழமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் 5, அல்லிகளின் உட்புறத்தினடியில் அல்லிகளுக்குச் சமமான நீளத்தில் ஒரு செதில் காணப்படும். ஆண்மலரில் மகரந்தத் தாள்கள் 5—15; மகரந்தப் பைகள் அவரை வடிவமாகவோ முட்டை-இதய வடிவமாகவோ இருந்து அகன்றதோர் இணைப்பினைப் பெற்றிருக்கும். சூற்பை வளர்ச்சியுறாம லிருக்கும், (அ) இல்லாதிருக்கும். பெண்மலரில் சூற்பை 1 அறை கொண்டு 3—6 சூல்முடியுடன் காணப்படும்; சூல்முடிகள் மடல்களாக இருக்கும்; சூல்கள் பல; அவை 3—6 உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் காணப்படும். கனி சதைக் (berry) கனி, உருண்டையானது; பல விதைகளைக் கொண்டது; புறத்தோல் கடினமாக இருக்கும். விதைகள் 1, 2, (அ) சில சதையுள் புதைந்

திருக்கும்; புறத்தோல் உறுதியாய் (bony) கொம்பு போலிருக்கும்; முளைசூழ்தசை எண்ணெயுடன் கூடியது. வித்திலைகள் அகன்று தட்டையாய் இருக்கும்.

இலைகள் ஏறக்குறைய கூர்நுனிப் பற்களுடனிருக்கும்; நரம்புகள் ஒரு போகாக உள்ளவை:

அல்லிகள் உரோமங்களற்றிருக்கும்; பச்சையுடன் கூடிய வெண்மை நிறமானவை; செதில்கள் அல்லிகளின் நீளத்திற்கு இருக்கும், மெல்லியன, சிலியாக்கள் கொண்டவை—1. வைட்டியாஞ

இலைகள் முழுமையானவை, நரம்புகள் வலை போன்றவை.

படம் 52. நீரடிமுத்து

ஹிட்னோகார்பஸ் வைட்டியாஞ—பிக்ஸேசியே

(Hydnocarpus Wightiana Blume—Bixaceae

அல்லிகள் சிலியாக்களுடன் (ciliate) காணப்படும். பச்சை நிறமானவை; செதில்கள் ½ பங்கு அல்லியின் நீளம் கொண்டவை —2. ஆல்பைஞ

1. ஹிட்னோகார்பஸ் வைட்டியானா (Hydnocarpus wightiana. Bl.; F.B.I. i. 196; H. inebriens, Vahl.; Wt. Ill. i. t. 16. Gamble 37.)

மேற்கு மலைத் தொடர்க் காடுகளில் 2,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

மரவெட்டி நீரடிமுத்து என்று வழங்கப்படும். (படம் 52.)

2. ஹிட்னோகார்பஸ் ஆல்பைனா (Hydnocarpus alpina, Wt. Ic. t. 942; F.B.I. i. 197; Bedd. Fl. t. 77; Gamble 37.)

மேற்கு மலைத் தொடர்க் காடுகளில் 6,000 அடி வரையிலுள்ள உயரமான இடங்களில் காணப்படுகின்றது.

ஆட்டுச் சங்கொலி என்று வழங்கப்படும்.

4. ஸ்கோலோபியா
(Scolopia, Schreber)

முட்களுடன் கூடிய மரங்கள். முட்கள் பல நேரங்களில் கிளைகளாகப் பிரிந்திருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை, 3, (அ) 5 ஜதை நரம்புகள் அடித்தளத்திலிருந்து பிரிந்திருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் மிகவும் சிறியவை, (அ) இல்லாமலிருக்கும். மஞ்சரி ரெசிம்கள், (அ) பானிக்கிள்கள். மலர்கள் சிறியவை; இருபால் மலர்கள், இலைக்கோணங்களில் காணப்படும். புல்லிகள் 4—6. அல்லிகள் 4—6 திருகு இதழமைவு கொண்டவை. மகரந்தத் தாள்கள் பல; நீள்வட்டமான மகரந்தப் பைகளை யுடையவை; அவை பிளவினால் (slit) வெடிக்கக்கூடும். சூற்பை 1 அறை கொண்டது; சூல்தண்டு நேரானது. சூல்முடி முழுமையானது, (அ) மடல் போன்றது. சூல்கள் சில 3—4 உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் காணப்படும். கனி சதைக் கனி; 2—6 விதைகளைக் கொண்டது.

நடுத்தரமான மரம்; இலைகள் மிகுந்த மாறுபாடுகள் கொண்டவை, அல்லி இதழ்கள் வெண்மையானவை, மகரந்தத் தாள்கள் 0.3—0.4 அங். குறுக்களவில் ஒரு வட்டமாக விரிந்து காணப்படும். சதைக்கனி உருண்டையானது, பச்சை நிறமானது; 0.7 அங். விட்டமுடையது—1. கிரினேடா

1. ஸ்கோலோபியா கிரினேடா (Scolopia crenata, Clos; F.B.I. i. 191; Bedd. Fl. t. 78. Phoberos crenatus, lanceolatus and Wightianus, W & A. 29—30; Gamble 38.)

மேற்கு மலைத் தொடர் மலைக் காடுகளில் 2,000 அடிக்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. குறிப்பாகச் சேலம், செங்கற்பட்டு மாவட்டங்களில் காணலாம்.

5. ஃப்ளகோர்ட்டியா
(Flacourtia, Commers)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; பல நேரங்களில் முட்களுடன் காணப்படும். இலைகள் பற்கள் கொண்டோ அரைவட்ட வெட்டுடனோ காணப்படும்; 3—5 நரம்புகள் அடித்தளமிருந்து தோன்றியிருக்கும். மலர்கள் சிறியவை: ஒருபால் மலர்கள், ஈரகம் கொண்டவை; புல்லிகள் 4—5, அல்லிகள் இல்லை. மகரந்தத்தாள்கள் பல; மகரந்தப் பைகள் சுழல் (versatile) மகரந்தப் பைகளாகும். சூற்பை வட்டமான, (அ) மடல் போன்ற வட்டத்தட்டின்மீதோ தனியான சுரப்பியின்மீதோ காணப்படும்; சூல்தண்டு 2—10, பிரிந்தோ ஒட்டியோ இல்லாமலோ இருக்கும். சூல்முடி இரு மடல்களாகவோ முடிச்சுப் போன்றோ தலை போன்றோ காணப்படும். சூல்கள் பல, ஜதை ஜதையாகக் காணப்படும். கனி வெடியாக் கனி, அகத்தோல் (endocarp) கடினமாயும் எவ்வளவு விதைகள் உள்ளனவோ அவ்வளவு அறைகள் கொண்டும் காணப்படும், (அ) சில நேரங்களில் ஒரு விதை கொண்டவையாய் இருக்கும், வித்திலைகள் வட்டமாயிருக்கும்.

குறுஞ்செடி, இலைகள் 1—2 அங். நீளமிருக்கும், நீள் வட்டமானவை; மலர்கள் முட்களின்மீது வளர்ந்திருக்கும்—1. ஸெப்பியாரியா

முட்கள் கொண்ட மரம், இலைகள் 5—7 அங். நீளமிருக்கும், உரோம முடையவை; கனிகள் செர்ரிக் (cherrys) கனிகளைப் போன்றிருக்கும்—2. மான்டேனு

1. ஃப்ளகோர்ட்டியா ஸெப்பியாரியா (Flacourtia sepiaria Roxb; Cor. Pl. i. 48. t. 68; F B.I,i. 194 . W. & A. 29. Gamble 39.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலுமுள்ள முட் காடுகளில் வளர்கின்றது.

2, ஃப்ளகோர்ட்டியா மான்டேனு (Flacourtia montana, Grah; F.B.I.i. 192. Gamble 39.)

மேற்கு மலைத் தொடர், மேற்குக் கடற்கரை ஆகிய காடுகளில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

குடும்பம்: பாலிகலேசியே
(Polygalaceae)

ஒருபருவ, (அ) பலபருவச் சிறு செடிகள், நேராகவோ ஏறு கொடியாலான குறுஞ்செடியாகவோ பெரும் மரங்களாகவோ

வளரக் கூடியன. இலைகள் பொதுவாக மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; தனியிலைகள், முழுமையானவை, (அ) எப்போதாகிலும் செதில்களாகக் குறைந்தோ இல்லாமலோ இருக்கும். இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி ரெசிமோஸ், (அ) தலை போன்ற பானிக்கிள்கள், (அ) கதிர்கள். மலர்கள் ஒழுங்கற்றவை: இருபால் மலர்கள், பூவடிச் சிதல் கொண்டவை; புல்லிகள் 5, சமமில்லாதவை; உள்ளிரண்டு (இறகு புல்லிகள்) பெரியவையாயும் இதழ்கள் போன்றும் காணப்படும்; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும், (அ) நிலைத்து நிற்கக் கூடியவை. அல்லிகள் 3, (அ) 5, சமமில்லாதவை (unequal); ஒன்றோடொன்று பிரிந்து காணப்படினும் வழக்கமாக மகரந்தக் குழலினுடன் ஒட்டியிருக்கும். கீழ்ப்புற அல்லி பொதுவாகப் படகு போலிருக்கும். கொடி அல்லி கொண்டை (crest) யுடனோ கொண்டையற்றோ காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் 8, ஒரு கற்றையானது (monodelphous), (அ) அரிதாகப் பிரிந்திருக்கும். மகரந்தப் பைகள் ஒன்று, (அ) இரண்டு அறைகளுடன் குறுக்கு வால்வுகளினுலோ உச்சித் துளையினுலோ வெடிக்கக் கூடியன. சூற்பை பிரிந்தது; 1—3 அறைகளைக் கொண்டிருக்கும்: சூல்தண்டு எளிமையானது, நூல் போன்றது, பொதுவாக வளைந்திருக்கும். சூல்முடி தலை போன்றிருக்கும். சூல்கள் ஒவ்வோர் அறையிலும் ஒன்று, (அ) பல காணப்படும்; அனுட்ரோபஸ் வகையிலானவை. கனி பொதுவாக ஈரறை கொண்டு இரு விதைகளுடன் காணப்படும். லாகூலிசைடல் காப்ஸூல்களாகும், (அ) ஒரு விதை கொண்ட வெடியாக் கனியாகவோ 3 விதை கொண்ட சமாரா (samara) ஆகவோ இருக்கும். விதைகள் ஊசல் போன்றவை; பொதுவாகக் காரங்கிள் (caruncle) கொண்டு காணப்படும்; புறத்தோல் பல நேரங்களில் உரோமங்களுடன் காணப்படும்; அச்சினுல் அமைந்த கரு; முளைசூழ்தசை கொண்டோ முளைசூழ்தசை யில்லாமலோ காணப்படும்.

ஒரு பருவச் சிறு செடிகள்:

மலர்கள் நுணுக்கமானவை; நீண்ட உச்சியில் அமைந்த கதிர்களில் (spikes) காணப்படும் கொண்டை (crest) இல்லாதது; மகரந்தத் தாள்கள் 4—5 இருக்கும்; புல்லிகள் ஏறக்குறையச் சமமானவை—1. ஸாலோமோனியா

சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிகள்:

மலர்கள் போதுமான அளவு பெரியதாயிருக்கும், காம்புடன் கூடியவை (கொண்டையுடையன). மகரந்தத் தாள்கள் 8, இரு புல்லிகள் பெரியவை: இறகு போன்றிருக்கும்—2. பாலிகலா

பெரிய மரங்கள்:

மலர்கள் ஏறக்குறைய ஒழுங்கானவை; கொண்டை இல்லாதவை; ஒரு விதை கொண்ட வெடியாக் கனிகளையுடையவை— 3. ஜேந்தோஃபில்லம்.

1. ஸாலோமோனியா
(Salomonia, Lour)

சிறிய கிளைகளையுடைய (அ) எளிமையான ஒருபருவச்செடிகள். இலைகள் தனியிலைகள். மஞ்சரி கதிர்களானது. மலர்கள் நுணுக்கமானவை. புல்லிகள் ஏறக்குறையச் சமமாயிருக்கும். அல்லிகள் 3, அடிப்புறம் மகரந்தக்குழலுடன் ஒட்டியிருக்கும். கீழ்ப்புற அல்லி இறகு போன்றிருக்கும்; மேற்புற அல்லி கொண்டை (crest) இல்லாமலிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 4—5 கம்பிகள் இணைந்து ஒரு குழல் உண்டாகியிருக்கும். மகரந்தப் பைகள் ஒரு துளையினுல் வெடிக்கக் கூடியவை. சூற்பை 2 அறை கொண்டது; அறையொன்றுக்கு 1 சூல் வீதம் காணப்படும்; சூல்கள் ஊசல் போன்றவை. கனி காப்ஸுல்களாகும், இடையில் நசுங்கியிருக்கும், (அ) விதைகள் கொண்டது; லாகூலிசைடல் (laculicidal) விளிம்புப் பற்களுடன் காணப்படும். விதைகள் முளைசூழ்தசை கொண்டவை.

மென்மையான மிகுந்த கிளைகள் கொண்ட சிறு செடி; தண்டு கோணங்களை (angular) யுடையது. இலைகள் சிறியவை; முட்டை வடிவமாகவோ ஈட்டி கூர்நுனி வடிவமாகவோ இருக்கும்; இளம் சிவப்பு நிறம்கொண்ட (pink flowers) மலர்கள் கதிர்களில் காணப்படும். கனி முட்கள் - பற்கள் கொண்ட விளிம்புள்ளதாக இருக்கும்—1. ஒப்லாங்கிஃபோலியா

1. ஸாலோமோனியா ஒப்லாங்கிஃபோலியா (Salomonia oblongifolia, Dc; F.B I. i 207; S. obovata, Wt. Ill, i. t. 22. B; Gamble 41.)

மேற்குக் கடற்கரையோரங்களிலும் மேற்கு மலைத் தொடர்களிலும் 2,000—3,000 அடி உயரம் வரை உள்ள இடங்களிலும் வளர்கிறது,

2. பாலிகலா
(Polygala, Linn.)

சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை. மலர்கள் தனி மலர்கள்; இருபாலானவை. புல்லி

கள் பொதுவாக நிலையானவை, உள்ளிரண்டு பெரியவை; சில நேரங்களில் இதழ்கள் போலிருக்கும். அல்லிகள் 3, அடிப் புறம் மகரந்தக் குழலோடு இணைந்திருக்கும்; கீழ்ப்புற அல்லிகள் படகு போலிருக்கும், மேற்புற அல்லி கொண்டை (crest)யுடன் காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் 8, மகரந்தக் கம்பிகள் இணைந்து அடிப்புறம் பிளவுடன் கூடிய குழலோடு, (அ) உறையோடு (sheath) காணப்படும்; மகரந்தப் பைகள் உச்சித் துளையினுல் வெடிக்கக் கூடியவை. சூற்பை 2 அறைகளைக் கொண்டது, சூல்கள் அறையொன்றுக்கு ஒன்று வீதம் காணப்படும்; சூல்கள் ஊசல் போன்றவை. கனி காப்ஸ்யூல் (capsule) ஆகும், இரு அறை கொண்டு, இரு விதை கொண்ட லாகூலிசைடல் (loculicidal) ஆகும். விதைகள் மெழுகு போன்றது, முக்கூருகவோ கிண்ணம்போன்ரு மூன்று பற்களுடன் காணப்படும், காரங்கிள் (caruncle) கொண்டது. பல நேரங் களில் 1—3 சவ்வு போன்ற சிறியதும் (அ) நீண்டதுமான இறகு கொண்டு காணப்படும் ; அரிதாக முளைசூழ்தசை இல்லாம லிருக்கும்.

சிறிய குறுஞ்செடிகள்;

காரங்கிள் ஏறக்குறைய விதையை மூடியிருக்கும்.

மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; உச்சியில் ரெசீம்களில் இருக் கும்; காப்ஸ்யூல் உரோமங்களற்றவை; இலைகள் ஈட்டி வடிவமா யிருக்கும்; 4—6 அங். நீளமானவை—1. ஏரில்லேடா

மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு (pink) நிறமானவை; இலைக் கோண ரெசீம்களில் இருக்கும்; காப்ஸ்யூல்கள் உரோமமுள்ளவை; இலைகள் நீள் வட்டமானவை; 1.5 அங். குறைவான நீளத்தில் இருக்கும்— 2. ஜவாநு

சிறு செடிகள்:

காரங்கிள் விதையை மூடியிரா, காரங்கிள் இல்லை.

மலர்கள் நீல நிறமானவை, காப்ஸ்யூல்கள் அகன்ற இறக்கை போலிருக்கும்—3. ஸைபிரிகா

மலர்கள் பச்சை நிறமானவை; காப்ஸ்யூல்கள் சாதாரணமாக இருக்கும்—4. ரோஸ்மாரினிஃபோலியா

காப்ஸ்யூல்கள் வெண்மையான குமிழ் போன்ற அடித்தளம் கொண்டு உரோமங்களுடன் காணப்படும்; மலர்கள் பச்சை, (அ) இளஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்—5. பல்போத்ரிக்ஸ்

காப்ஸூல்கள் வெண்மையான குமிழ் போன்ற அடித்தளம் கொண்டு உரோமமில்லாமலிருக்கும்; மலர்கள் மஞ்சள் நிற மானவை—6. சைனன்ஸிஸ்

காரங்கிள் 3 பிளவாயிருக்கும்.

காப்ஸூல்கள் இறகுடன் கூடியவை;

மலர்கள் ரோஜா நிறமானவை; இறகுகள் பெரியவை; அகலமாயிருக்கும்; இதழ்கள் போன்றவை—8. பெர்ஸிகாரியி ஃபோலியா

மலர்கள் ரோஜா நிறமானவை அல்ல; இறகுகள் சிறியவை; சவ்வு போன்றிருக்கும்—7. லெப்டாலியா.

காப்ஸூல்கள் இறகில்லாதவை.

மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; 0.17—0·25 அங். நீளமிருக்கும்; இறகு அல்லிகள் அடர்ந்த உரோமம் கொண்டிருக்கும் —9. எரியோப்டெரா

மலர்கள் பச்சை நிறமானவை: 0.1 அங். நீளமிருக்கும். இலைகள் சதைப் பற்றுளவை—10. டெலிஃபாய்டெஸ்

ரெசீம்கள் 2 அங். நீளமிருக்கும்—11. வைட்டியானு

1. பாலிகலா ஏரில்லேடா (Polygala arillata, Ham; F.B.I. i. 200; W. & A. 39.; Gamble 41.)

மேற்கு மலைத் தொடர்க் காடுகள் முழுவதிலும் உள்ள பகுதி களில் 4,000 அடி உயரத்திற்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர் கின்றது.

இஃது ஓர் பெரிய அழகிய செடி; 12 அடி உயரம் வளரும்.

2. பாலிகலா ஜவானு (Polygala javana Dc.; F.B.I. i. 201; W. & A. 38; Gamble 42.)

கோயம்புத்தூர், தென்னார்க்காடு, மதுரை, திருநெல்வேலி போன்ற இடங்களில் 5,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங் களில் வளர்கின்றது.

3. பாலிகலா ஸைபிரிகா (Polygala sibirica, Linn. F.B.I. i. 205; P. heyneana, W. & A. 38. (not of wall) Gamble 42.)

மேற்கு மலைத் தொடரில் நீலகிரி முதல் திருநெல்வேலி வரை உள்ள பகுதிகளில் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர் கின்றது.

4. பாலிகலா ரோஸ்மாரினிஃபோலியோ (Polygala rosmarinifolia, W. & A. 37; F.B.I. i. 204; Gamble 42.)

கோயம்புத்தூர் முதல் திருநெல்வேலி வரையிலுள்ள பகுதிகளிலும், சேலம் மாவட்டத்திலுள்ள மலைகளிலும் வளர்கின்றது.

5. பாலிகலா பல்போத்ரிக்ஸ் (Polygala bolbothrix, Dunn; P. ciliata, W & A. 38; (not of Linn), Gamble 42.)

மேற்கு மலைத்தொடரில் கோயம்புத்தூர் முதல் திருநெல்வேலி வரையிலுள்ள பகுதிகளில் வளர்கின்றது.

6. பாலிகலா சைனன்ஸிஸ் (Polygala chinensis, Linn.; F.B.I. i. 204; P. arvensis. Willd; W. & A 36. Q. Rothiana, W. & A. 3, P. tranquebarica, Mart; W. & A. 37; Gamble 42.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா வறண்ட மாவட்டங்களிலும்; 3,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது.

7. பாலிகலா லெப்டாலியா (Polygala laptalea, Dc.; F.B.I. i. 202; Gamble 42.)

நீலகிரி மற்றும் கோயம்புத்தூரிலுள்ள மலைகளில் வளர்கின்றது.

8. பாலிகலா பெர்ஸிகாரியிஃபோலியா (Polygala persicaraefolia, Dc.; F.B.I. i. 202; P. wallichiana, wt. Ill. i. t. 22. A; Gamble 42.)

கோயம்புத்தூரில் 4,000 அடிக்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. மேற்கு மலைத் தொடரில் நிலகிரி மாவட்டங்களில் எங்கும் காணப்படுகின்றது.

9. பாலிகலா எரியோப்டெரா (Polygala erioptera, Dc.; F.B.I. i. 203; P. vahliana, Dc.; W. & A. 36. P. triflora, W. & A. 37, (Linn?), Gamble 42.)

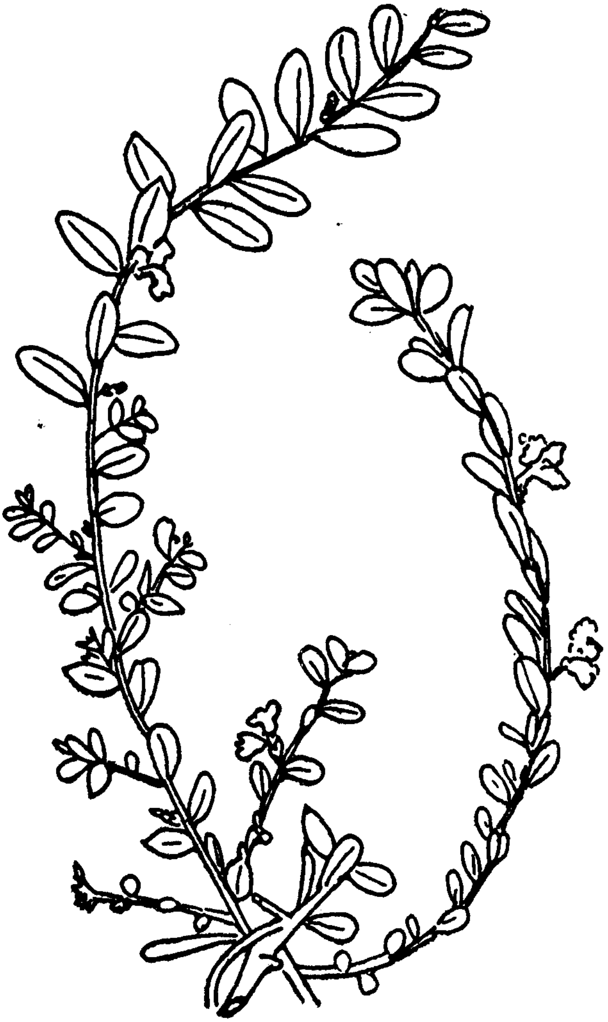
வறண்ட மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது.

10. பாலிகலா டெலிஃபாய்டெஸ் (Polygala telephoides, Willd; F.B.I. i. 205; W. & A. 36; Gamble 42.)

செங்கற்பட்டு மாவட்டத்தில் காணக்கிடைக்கின்றது (படம் 53).

11. பாலிகலா வைட்டியானு (Polygala wightiana,Wall; W. & A. 38; Gamble 42.)

கோயம்புத்தூர், மதுரை ஆகிய மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது.



படம் 53. பெரியாநங்கை

பாலிகலா டெலிஃபாய்டெஸ்—பாலிகலேசியே

(Polygala telephoides willd—Palygalaceae)

3. ஜேந்தோஃபில்லம்
(Xanthophyllum, Roxb.)

பெரிய மரங்கள். இலைகள் பெரியவையாயும் தோல் போன்று மிருக்கும்; பல நேரங்களில் மஞ்சள் கலந்த பட்டை நிறமா யிருக்கும். மலர்கள் இருபால் மலர்கள், ஒழுங்கற்றவை. புல்லிகள் சமமில்லாதவை; அல்லிகள் 4—5 இருக்கும்; ஏறக் குறையச் சமமானவை: கீழ்ப்புற அல்லி படகு போலிருக்கும். கொண்டை இல்லை. மகரந்தத் தாள்கள் 8, இதில் 2 சூலக அடித் தளமானவை; 6 இதழின் அடிப்புறத்தில் ஒட்டியிருக்கும். சூற்பை 1 அறை கொண்டது; சூல்கள் 4—16 பல அமைப்புகளில் செருகப்பட்டிருக்கும். கனி ஓரறைகொண்டு ஒரு விதைகொண்ட வெடியாக்கனி. விதைகள் முளைசூழ்தசை கொண்டவை.

பெரிய மரங்கள், இலைகள் தடிப்பாயும் நீள் சதுரம் — ஈட்டி போன்ற வடிவுடனும் உரோமங்களுடனும் காணப்படும்; மலர்கள் வெண்மை (அ) மஞ்சள் நிறமானவை. கனி உருண்டையாய்த் தடித்த தோலுடன் 0·5—0·8 அங். விட்டமுள்ளது—1. ஃப்ளா வெஸ்ஸென்ஸ்

1. ஜேந்தோஃபில்லம் ஃப்ளாவெஸ்ஸென்ஸ் (Xanthophyllum flavescens, Roxb. Cor. Pl. iii. t. 248; F.B.I. i. 209; W. & A. 39, Gamble 42.)

மேற்குமலைத்தொடரில் நீலகிரி மாவட்டம் முதல் 4,000 அடி உயரம்வரை உள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

இதனை மட்டை என்று வழங்குவார்கள்.

குடும்பம் : கேரியோஃபில்லேசியே
(Caryophyllaceae)

சிறு செடிகள், சில நேரங்களில் அடிப்பகுதி கட்டை போன்றி ருக்கும். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; பொதுவாக முழுமையானவை; இலையடிச் சிதல்கள்; பசுமையற்றுச் சவ்வு போன்றோ முட்களாகவோ இலையடிச் சிதல்கள் இல்லாமலோ காணப்படும். மஞ்சரி நடுத்தண்டின் உச்சியிலிருக்கும் டைகேசியஸ் சைம்களாகும். மலர்கள் இருபால் மலர்கள்; ஒழுங்கானவை. அரிதாக, ஒருபால் மலர்கள் காணப்படுவதும் உண்டு. புல்லிகள் 4—5 பிரிந்தவை, (அ) ஒன்றாக இணைந்து பற்கள் போன்ற புல்லி வட்டமாகக் (toothed calyx) காணப்படும். அல்லிகள் 4—5, முழுமையாகவோ பற்களாகவோ இருகூறாகப் பிளந்தோ கால்கள்

கொண்டோ, கால்களற்றோ அல்லிகளே இல்லாமலோ காணப் படும். மகரந்தத் தாள்கள் 8—10; அரிதாகக் குறைவாயிருக்கும்; அல்லிகளோடு செருகப்பட்டிருக்கும். மகரந்தப் பைகள் 2 அறைகளைக் கொண்டவை. அறைகள் இரண்டும் இணையாக இருக்கும்; நீளவாக்கில் வெடிக்கக்கூடியவை. வட்டத் தட்டு ஒரு வளையமாகவோ (annular) சுரப்பியாகவோ நீண்டு ஒரு சூலகத்தாங்கியாகவோ (gynophore) காணப்படும். சூற்பை பிரிந்தது; 1 அறை கொண்டது, (அ) கச்சிதமில்லாத 3—5 அறைகள் கொண்டிருக்கும். சூல்தண்டு 2—5 பிரிந்தோ ஒட்டியோ காணப்படும். சூல் முடிகள் உட்புறம் அமைந்திருக்கும். சூல்கள் 2, (அ) பல உட்புற மையச் சூலொட்டுத் தளத்திலோ (free central placenta), அடித்தளச் சூலொட்டிலோ (based placentation) காணப்படும். கனி உலர்ந்த கனி, காப்ஸூல்; பற்கள், (அ) வால்வுகளினுல் வெடிக்கக் கூடியது; வெடிப்புகள் சமமாகவோ சூல்தண்டின் எண்ணிக்கைக்கு இரு மடங்காகவோ காணப்படும்; அரிதாக வெடியாக் கனியாகவோ கோணல்மாணலாக வெடிக்கும் கனியாகவோ காணப் படும். விதைகள் சில (அ) பல; அரிதாகத் தனிச் சூலும் இருப்ப துண்டு; முளைசூழ்தசை சோறு போலவோ சதைப் பாங்காகவோ இருக்கும்; கரு முளைசூழ்தசையில் வளைந்து காணப்படும். வித்திலைகள் உள்வளைந்தவை.

புல்லிவட்டம் இணைந்தவை; 4—5 மடல்களானவை; அல்லிகள் நீண்ட கால் கொண்டவை; சூல்தண்டு தெளிவானவை.

சூல்தண்டு 2, இலைகள் தண்டினைப்பற்றி யிருக்கும்—1. ஸபோ ஞரியா

சூல்தண்டு 3, இலைகள் குறுகலானவை; பூக் காம்பு மிகக் குறுகியது—2. ஸைலீன்

புல்லிவட்டம் பிரிந்தவை; அல்லிகள் கால்களற்றோ அல்லி களே இல்லாமலோ இருக்கும்.

இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை; சூல்தண்டுகள் பிரிந்தவை; காப்ஸூல்கள் 3—10 பற்கள் கொண்டவை.

காப்ஸூல் நீளமானது; பலநேரங்களில் வளைந்திருக்கும்—3. செராஸ்டியம்

காப்ஸூல் குட்டையானது. நேரானது. அல்லிகள் பிளவு பட்டிருக்கும்—4. ஸ்டெல்லாரியா

காப்ஸூல்கள் குட்டையானவை; நேரானவை: அல்லிகள் முழுமையானவை—5. ஆரெனரியா

இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை, காப்ஸ்யூல்கள் 4—5 வால்வுகளைக் கொண்டவை—6. ஸஜினு

இலையடிச் சிதல்கள் முட்கள் போன்றவை; சூல்தண்டு 3, பிரிந்தவை; அல்லிகள் முழுமையானவை—7. ஸ்பெர்குலா

இலையடிச் சிதல்கள் முட்கள் போன்றவை; சூல்தண்டு 3, இணைந்தவை; அல்லிகள் 2—6 பிளவுகள் கொண்டவை —8. ட்ரிமரியா

அல்லிகள் பிளவற்றவை, (அ) பற்களாக இருக்கும். சூல்தண்டு 3 பிளவானது—9. பாலிகார்பான்

அல்லிகள் பிளவற்றவை, (அ) பற்களானவை: சூல்தண்டு 3, பற்களாகும்—10. பாலிகார்பியா

1. ஸபோனரியா
(Saponaria, Linn.)

ஒருபருவத் தாவரங்கள். இலைகள் தட்டையாயிருக்கும்; மஞ்சரி இருகவைச் சைம்கள் (dichotomous cymes). மலர்கள் இருபாலானவை. புல்லிகள் இணைந்து குழல் போன்றோ வீங்கியோ காணப்படும். 5 பற்களானவை, தெளிவில்லா நரம்புடையவை. அல்லிகள் 5, கால் கொண்டவை, இதழ் நீள்வட்டமானது. மகரந்தத் தாள்கள் 10 வட்டத்தட்டு (disk) மிகச் சிறிய சூலகத்தாங்கி (gynophore) ஆக இருக்கும். சூற்பை 1 அறை கொண்டது, (அ) கச்சிதமில்லாமல் (inperfectly) 2—3 அறைகள் கொண்டவை. சூல்தண்டு 2—3; சூல்கள் பல காணப்படும். கனி காப்ஸ்யூல்கள், நீள்வட்டமானது, அகன்றது, 4—பற்கள் கொண்டது. விதைகள் உருண்டையாயிருக்கும்; தளும்பு ஓரத்தில் அமைந்திருக்கும். கரு வளையம் போன்றது.

நேரான உரோமங்களற்ற ஒருபருவத் தாவரம்; அல்லிகள் ரோஜா நிறமுடையவை, இலைகள் தண்டினைப்பற்றியிருக்கும் —1. வாக்கேரியா

1. ஸபோனரியா வாக்கேரியா (Saponaria vaccaria. Linn; F.B.I.i. 217. Gypsophylla vaccaria, Sm.; W. & A. 42; Gamble 44.)

எப்போதாகிலும் வளரக்கூடிய ஒரு பூண்டு; பயிரிடப்படுகின்றது.

2. ஸைலீன்
(Silene, Linn.)

சிறு செடிகள். இலைகள் தனி இலைகள். மஞ்சரி தனி மலராகவோ சைமோஸாகவோ காணப்படும். மலர்கள் இருபாலானவை. புல்லிகள் குழல் போன்றிணைந்தவை. அல்லிகள் 5, மெலிந்த கால்களுடையவை; இதழ்கள் முழுமையாகவோ, இரு கூறுகவோ கூர் நுனி கொண்டோ காணப்படும்; அநேகமாக 2 செதில்கள் அடிப்புறம் அமைந்திருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 10. வட்டத்தட்டு (disk) நீண்ட சூலகத்தாங்கி (gynophore) ஆக இருக்கும். சூற்பை முழுமையற்று 3 அறைகளாகவோ அரிதாக ஓர் அறையுடனோ காணப்படும். சூல்தண்டு 3, (அ) அரிதாக 5 இருக்கும். சூல்கள் பல. கனி காப்ஸுல்களாகும்; 3—6 பற்களுடனோ வால்வுகளுடனோ இருக்கும். விதைகள் அவரை வடிவமானவை; பெரும்பாலாகக் கழலைகளுடன் (tubercled) காணப்படும். கரு வளையம் போலிருக்கும்.

உரோமங்கள் கொண்ட ஒருபருவச் சிறு செடிகள்; மலர்கள் வெண்மையானவை—1. காலிகா

1. ஸைலீன் காலிகா (Silene gallica, Willd.; F.B.I.i. 218. Gamble 44.)

கோயம்புத்தூர், மதுரை, நீலகிரி ஆகிய இடங்களில் வளர்கின்றது.

3. செராஸ்டியம்
(Cerastium, Linn.)

சிறு செடிகள், பொதுவாக உரோமங்களுடன் கூடியவை. இலைகள் பொதுவாகச் சிறியவை. மஞ்சரி இருகவைச் சைம்கள் (dichotomous cymes). மலர்கள் உச்சியில் அமைந்தவை, வெண்மை நிறமானவை. புல்லிகள் 5, (அ) அரிதாக 4 இருக்கும். அல்லிகள் எத்துணை முடுச்சுகள் இருக்கின்றனவோ அத்துணை, (அ) இரு கூறுனவை. அரிதாக முழுமையாகவோ, சில நேரங்களில் அல்லிகளே இல்லாமலோ இருக்கக்கூடும். மகரந்தத் தாள்கள் 10, அரிதாகக் குறைவாயிருக்கும். சூற்பை ஓர் அறையுடன் 3—5 சூல்தண்டுகள் கொண்டு பல சூல்களுடன் இருக்கும். கனி காப்ஸுலானது, உருளைபோன்றிருக்கும், உச்சியில் வளைந்திருக்கும், சிறிய பற்களினுல் வெடிக்கக்கூடியது; பற்கள் சூல்தண்டினைப்போல் இருமடங்கு எண்ணிக்கை கொண்டவை. விதைகள் அமுங்கியிருக்கும், கரு வளையம் போன்றது.

இலைகள் ஈட்டி வடிவமானவை, கூர்மையான நுனியுடன் ஓர் அங். நீளத்திற்கு மேலிருக்கும்.

மலர்க் காம்பினைவிட மலர்கள் குட்டையானவை; காப்ஸூல் களின் பற்கள் வளைந்திருக்கும்—1. இண்டிகம்

இலைகள் சிறியவை; நுனி மழுங்கியிருக்கும்.

மலர்க் காம்பினைவிட மலர்கள் நீளமானவை; காப்ஸூல் களின் பற்கள் நேரானவை—2. க்ளோமெரேட்டம்

1. செராஸ்டியம் இண்டிகம் (Cerastium indicum, W & A, 43; F.B.I. i 227; Wt. Ill. i. t. 26; Gamble 44.)

நீலகிரி, ஆனைமலை மற்றும் பழநிமலைகளில் 6,000 அடிக்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. செராஸ்டியம் க்ளோமெரேட்டம் (Cerastium glomeratum, Thuill, C. valgatum, W & A. 43. wt. Ic. t. 948. C. valgatum. Linn. (Partly) F.B.I.i 228; Gamble 44.)

மேற்கு மலைத் தொடரில் 6,000 அடிக்கு மேலுள்ள இடங் களில் வளர்கின்றது.

4. ஸ்டெல்லாரியா
(Stellaria, Linn.)

சிறு செடிகள். இலைகள் தனியிலைகள். மஞ்சரி இரு கவைச் சைமோஸ்கள், (அ) அரிதாகத் தனி மலர்கள். மலர்கள் உச்சியில் இருக்கும்: வெண்மையான நிறமுள்ளவை. புல்லிகள் 5—4 இருக்கும். அல்லிகள் 5 (அ) 4, இரு கூறுகவோ 2 பிரிவாகவோ அல்லிகளே இல்லாமலோ காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் 10; அரிதாக 8 இருக்கும். வட்டத்தட்டு வளையமாகவோ சுரப்பியாகவோ காணப்படும். சூற்பை 1, (அ) அரிதாக 3 அறைகளுடன் காணப் படும். சூல்தண்டுகள் 3, அரிதாக 2—5 இருக்கவும் கூடும். சூல்கள் பொதுவாக எண்ணிக்கையற்றவை. கனி காப்ஸூலானது: குட்டை யானது: முழுமையாகவோ, 2 வால்வுகளாகவோ சூல்தண்டின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாகப் பிரிந்தோ காணப்படும். விதைகள் அமுங்கியிருக்கும், கழலைகள் கொண்டோ குறுலைகள் கொண்டோ வழவழப்பாகவோ இருக்கும். கரு வளையம் (annular) போன்றது.

தனி உரோமங்கள் கொண்ட தாவரங்கள்:

இலைகள் 1—2 அங். நீளமானவை; இலைக்காம்பு 0.1—0.2 அங். நீளமிருக்கும்; ஒரே ஒரு விதை கொண்டவை, விதை சுருக்க முடையது —1. பானிகுலேட்டா

இலைகள் 1 அங். நீளத்திற்கும் குறைவாயிருக்கும்; இலைக் காம்பு இலைகளின் நீளமிருக்கும்; பல விதைகள் கொண்டது: விதைகள் கழலைகளுடன் காணப்படும் —2. மெடியா

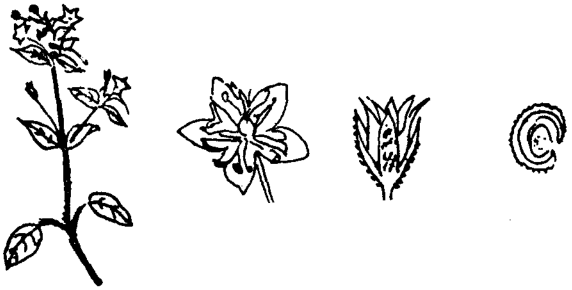
நட்சத்திர உரோமங்கள் கொண்ட தாவரங்கள்—3. ஸாக்ஸா டைலிஸ்

1. ஸ்டெல்லாரியா பானிகுலேட்டா (Stellaria paniculeta, Edgew.; F. B. I. i. 229. S. media, W & A 42. (not of Linn) Gamble 45.)

மேற்கு மலைத் தொடரிலும், நீலகிரியில் 8,000 அடிக்கு மேலும் உள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. ஸ்டெல்லாரியா மெடியா (Stellaria media, Linn.) F.B.I.i. 230; wt. Ic.t. 947, Gamble 45.)

மேற்கு மலைத் தொடர், நீலகிரி, ஆனைமலை, சேலம் மாவட்டத்திலுள்ள சேர்வராயன் மலை ஆகிய பகுதிகளில் 7,000 அடிக்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. (படம் 54.)



படம் 54. ஸ்டெல்லாரியா மெடியா—கேரியோஃபில்லேசியே (Stellaria media L.—Caryophyllaceae)

3. ஸ்டெல்லாரியா ஸாக்ஸாடைலிஸ் (Stellaria saxatilis, Ham.; F. B. I. i. 232; Gamble 45.)

நீலகிரியில் உதகமண்டலத்தில் 7,000 முதல் 8,000 அடி உயர முள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

5. ஆரெனரியா
(Arenaria, Linn.)

சிறு செடிகள். இலைகள் தனியிலைகள். மஞ்சரி இருகவைச் சைம்கள். மலர்கள் வெண்மை, (அ) இளஞ்சிவப்பு நிறங்களில் காணப்படும். புல்லிகள் 5, அல்லிகள் 5, முழுமையானவை. சில நேரங்களில் அல்லிகளே இரா. மகரந்தத் தாள்கள் 10; அரிதாக 5-ம் இருக்கும். வட்டத்தட்டு மடலாகவோ வளையமாகவோ இருக்கும். சூற்பை 1 அறை கொண்டது; சூல்தண்டு 2, 3, (அ)4 என இருக்கும். சூல்கள் வழக்கமாகப் பல காணப்படும். கனி காப்ஸுலானது. 2 — 6 வால்வுகள் கொண்டது. விதைகள் வழ வழப்பாகவோ கழலைகள் கொண்டோ காணப்படும்.

சிறிய செடிகள்; கிளைகள் வணங்காமலிருக்கும்; மலர்கள் வெண்மையானவை; இலைகள் 0.2 — 0.5 அங். நீளமிருக்கும்—
1. செர்பில்லிஃபோலியா

1. ஆரெனரியா செர்பில்லிஃபோலியா (Arenaria serpyllifolia, Linn; Gamble 45.)

நீலகிரி மலையில் 6,000 அடிக்கு மேலுள்ள உயரமான இடங்களில் வளர்கின்றது.

6. ஸஜினா
(Sagina, Linn.)

சிறு செடிகள். இலைகள் மெலிந்தும் கரண்டி போலு மிருக்கும்; அடிப்புறம் ஒட்டியிருக்கும்; இலையடிச்சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி தனி மலரானது. மலர்கள் சிறியவை. உருண்டையாக இலைக் கோணத்திலோ உச்சியிலோ காணப்படும். புல்லிகள் 4—5; அல்லிகள் 4—5, முழுமையாக இருக்கும்; (அ) அல்லிகளே காணுமல் இருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 4—10 சூலகத்தைச் சுற்றி அமைந்திருக்கும். சூற்பை 1 அறை கொண்டது. சூல்தண்டு 4—5 இருக்கும், சூல்கள் எண்ணிக்கையற்றவை. கனி 4—5 வால்வுகள் அடிப்புறம் கொண்ட காப்ஸுல்களாகும். விதைகள் சிறுநீரக வடிவில் (அவரை வடிவில்) இருக்கும்.

ஒருபருவத் தாவரம்; எண்ணற்ற கிளைகளுடனிருக்கும்—
1. ப்ரோகம்பென்ஸ்

1. ஸஜினா ப்ரோகம்பென்ஸ் (Sagina procumbens. Linn. F. B. I. i. 242; Gamble 45.)

நீலகிரியில் 6,000 அடி உயரத்திற்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கிறது.

7. ஸ்பெர்குலா
(Spergula, Linn.)

செடிகள். இலைகள் தனியிலைகள், வட்ட அடுக்கில் அமைந்தவை. மஞ்சரி இருகவைகளான சைம்கள். மலர்கள் வெண்மையானவை; உச்சியில் இருக்கும். புல்லிகள் 5, அல்லிகள் 4, முழுமையானவை; மகரந்தத் தாள்கள் 5 (அ) 10, அரிதாகக் குறைவாயிருக்கும். சூற்பை 1 அறை கொண்டது. சூல்தண்டு 3—5, சூல்கள் பல. கனி 3—5 முழுமையான வால்வுகள் கொண்ட காப்ஸூல்கள். விதைகள் வரம்பு கொண்டிருக்கும், (அ) இறக்கைகள் கொண்டவை.

ஒருபருவச் செடி; இலைகள் மெலிந்து நீளமாயும் வட்ட அடுக்கிலும் காணப்படும்; மலர்கள் நீண்ட காம்பு கொண்டவை; விதைகள் பழுப்பு நிறமாகவோ கருப்பு நிறமாகவோ காணப் படும்; உரோமங்கள் (papillose) கொண்டவை—1. ஆர்வென்ஸிஸ்

1. ஸ்பெர்குலா ஆர்வென்ஸிஸ் (Spergula arvensis, Linn: F.B.I. i. 243; Gamble 45.)

குளிர்ச்சியான இடங்களில் பயிரிடப்படும் ஒரு தாவரம். நீலகிரி, பழநிமலை போன்ற பகுதிகளில் 6,000 அடிக்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

8. ட்ரிமரியா
(Drymaria, willd)

அடர்த்தியில்லா உரோமங்களற்ற சிறு செடிகள். இலைகள் வட்டமாயும் இலையடிச் சிதல்கள் உரோமம் (bristle) போன்றும் இருக்கும். மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் இலைக்கோணங்களிலோ உச்சியிலோ காணப்படும். புல்லிகள் 5, அல்லிகள் 5, 2—6 பிளவா யிருக்கும், மகரந்தத் தாள்கள் 3—5. சூற்பை 1 அறை கொண்டது. சூல்தண்டு 3 பிளவானது. சூல்கள் 3 (அ) அதிகமாயிருக்கும். கனி அடிப்புறம் 3 வால்வுகள் கொண்ட காப்ஸூல்கள், விதைகள் வட்ட மானவை. வட்ட இலைகள் 3—5, நரம்புகள் கொண்டவை. 1. கார்டேட்டா

1. ட்ரிமரியா கார்டேட்டா : (Drymaria cordata, willd; F.B.I. i. 244. W & A 359, Gamble 46.)

மேற்கு மலைத்தொடரில் நிழலான பகுதியில் 4,000—6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

9. பாலிகார்பான்

(Polycarpon, Linn.)

நேரான இருகவைக்கிளைகள் (Dichotomously branched). செடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கிலோ இலைக்கோணக் கொத்துகளில் வட்ட அடுக்கிலோ அமைந்திருக்கும். இலையடிச் சிதல்கள் தளும்பு போன்றவை. மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் பல பூவடிச்சிதலில் திரண்டிருக்கும். புல்லிகள் 5, படகு போன்றவை. அல்லிகள் 5, முழுமையாகவோ பற்களுடனோ காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் 5, பிரிந்தோ இதழோடு இணைந்தோ காணப்படும். சூற்பை 1

படம் 55. பாலிகார்பான் லோயிஃப்ளிஞ்ஜியா—கேரியோஃபில்லேசியே
(Polycarpon Loeflingiae B. H.—Caryophyllaceae)

அறை கொண்டது; சூல்தண்டு மென்மையானது 3 கூறுகவோ 3 பற்களாகவோ காணப்படும்; சூல்கள் அபரிமிதமானவை. கனி 3 வால்வுகள் கொண்ட காப்ஸூல். விதைகள் நீள்வட்டமாகவோ அமுங்கியோ காணப்படும். கரு ஏறக்குறைய நேராயிருக்கும்.

பலபருவச் செடி :

எல்லா மலர்களும் பகுதியான மலர்க்காம்பு (subsessile) கொண்டிருக்கும்—1. லோயிஃப்ளிங்கியா

ஒருபருவச் செடி ;

முதிர்ந்த மலர்கள் (older flowers), அவற்றின் காம்பைவிடச் சிறியதாகக் காணப்படும்—2. டெட்ராஃபில்லம்

1. பாலிகார்பான் லோயிஃப்ளிஞ்ஜியா (Polycarpon loeflingea. Benth & Hook. f; F.B.I. i. 245. Haplosia loeflingea, Wall; W. & A. 358; Gamble 46.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களின் தரிசு நிலங்களிலும் வயல்களிலும் வளர்கின்றது (படம் 55).

2. பாலிகார்பான் டெட்ராஃபில்லம் (Polycarpon tetraphyllum, Linn. Hook f; Stad. Fl. B. Isles, 63; Gamble 46.)

நீலகிரி மலைகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு புகுத்தப்பட்ட (introduced weed) தாவரம்.

10. பாலிகார்பியா

(Polycarpaea, Linn.)

பொதுவாக நேராக வளரும் செடிகள். இலைகள் குறுகியிருக்கும், (அ) மெலிந்தோ கரண்டிபோன்றோ காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் உலர்ந்து சவ்வுபோன்று காணப்படும். மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் மிகப் பல. புல்லிகள் 5, பல நேரங்களில் வண்ணங்களாயிருக்கும்; முழுதும் உலர்ந்த சவ்வு (scarious) போன்று, (அ) விளிம்புகள் மட்டிலும் அவ்வாறிருக்கும். அல்லிகள் 5, முழுதும் பற்களாகவோ ஒழுங்கற்ற விளிம்பாகவோ (கரடு முரடாகவோ) காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் 5, பிரிந்தோ அல்லியுடன் இணைந்தோ காணப்படுகின்றன. சூற்பை 1 அறை கொண்டது; சூல்தண்டு 3 கூறுகவோ 3 பற்களாகவோ காணப்படும்: சூல்கள் மிகப் பல காணப்படுகின்றன. கனி 3 வால்வுகள் கொண்ட காப்ஸூல்களாகும். விதைகள் நீள்வட்டமாகவோ அமுங்கியோ காணப்படும். கரு வளைவானது; அரிதாக நேராயிருக்கும்.

இலைகள் கரண்டிபோல் (spathulate) இருக்கும்: வட்ட அடுக்கில் அமைந்தவை; கணுவிடைப்பகுதியில் காணப்படும்: மலர்கள் கதிரானவை—1. ஸ்பைக்கேட்டா

இலைகள் குறுகலானவை; வட்ட அடுக்கில் இல்லை; மலர்கள் ஒழுங்கற்ற சைம்களில் காணப்படும்.

தாவரங்கள் குட்டையான உரோமமுடையவை:

புல்லிகள் வெண்மை நிறமானவை; 0.1—0.2 அங். நீளமிருக்கும்—2. கோரிம்போஸா

புல்லிகள் வண்ணங்கள் கொண்டவை; 0.1 அங். நீளமிருக்கும்—3. ஆரியா

தாவரங்கள் உரோமமில்லாதவை:

பூவடிச்சிதல்கள் 0.03 அங். நீளமானவை—4. டிஃப்யூஸா

1. பாலிகார்பியா ஸ்பைக்கேட்டா (Polycarpaea spicata, W & A; F.B.I. i. 246; wt. Ic. t. 510, Gamble 46.)

தூத்துக்குடியில் காணப்படுகிறது.

2. பாலிகார்பியா கோரிம்போஸா (Polycarpaea corymbosa, Lam; F.B.I. i. 245; wt. Ic. t. 712; W & A. 358. P. spadicea.; W & A. 357; Gamble 46.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலுமுள்ள தரிசு நிலங்களில் காணப்படும்.

3. பாலிகார்பியா ஆரியா (Polycarpaea aurea, W & A; P. corymbosa, var. area, wt. Ill. ii. 44, t. 110; F.B.I. i. 245; Gamble 47.)

பாறைகள் கொண்ட மலைகளிலும், வட ஆர்க்காடு, செங்கற்பட்டு ஆகிய பகுதிகளில் 2,000—4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது.

4. பாலிகார்பியா டிஃப்யூஸா (Polycarpaea diffusa, W & A. F.B.I. i. 245; wt. Ill. ii. 44; Gamble 47.)

தூத்துக்குடிக்கு அருகில் வளர்கின்றது.

குடும்பம் : போர்ட்டுலாக்கேசியே
(Portulacaceae)

சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிகள். பொதுவாகச் சாறு (succulent) *கொண்டதாய் உரோமங்களற்றிருக்கும். இலைகள் முழுமையானவை; இலையடிச் சிதல்கள் உலர்ந்த சவ்வு* (scarious)

போன்றிருக்கும்; (அ) முட்களா (setose) யிருக்கும். மஞ்சரி பானிக்கிள்கள். மலர்கள் இருபால் மலர்கள்; ஒழுங்கானவை. புல்லிகள் 2., திருகு இதழமைவு கொண்டவை; அல்லிகள் 4—5, பிரிந்திருக்கும், (அ) அடிப்புறம் சற்று ஒட்டியிருக்கும்; விரைவில் உதிர்ந்து விடும் (fugacious). மகரந்தத் தாள்கள் 4, (அ) எண்ணிக்கையற்றவை; கம்பிகள் மென்மையானவை; மகரந்தப் பைகள் 2 அறைகள் கொண்டவை. சூற்பை 1 அறை கொண்டது; சூல்கள் மையத்தூண் (central column) கொண்டவை. கனி 2—8 வால்வுகளாக வெடிக்கக்கூடிய காப்ஸூல்களாகவோ வட்டமாக உடையும் காப்ஸூல்களாகவோ இருக்கும். அரிதாக வெடியாக் கனியாக இருப்பதும் உண்டு. விதை 1, (அ) அதற்கு மேலும் இருக்கும், பொதுவாக வளைந்த கருக் கொண்டு சோறுபோன்ற முளைசூழ் தசையுடனிருக்கும்.

படரும் சிறு செடிகள், உச்சியில் தனிமலர்களாகவோ மஞ்சள் நிற மலர்க்கொத்தாகவோ இருக்கும்; இலைகள் வட்ட அடுக்கில் அமைந்திருக்கும்—1. போர்ட்டுலாகா

நேராக வளரும் குறுஞ்செடிகள், உச்சியில் அமைந்த பானிக்கிள்கள்; மலர்கள் சுமாரான அளவுகொண்டு கருஞ்சிவப்பு (purple) நிறத்தில் காணப்படும்—2. டலினம்

1. போர்ட்டுலாகா
(Portulaca, Linn.)

சிறு செடிகள்; பொதுவாகச் சாறு (succulent) கொண்டவை. இலைகள் தனியிலைகள், செதில்கள், (அ) உரோமங்களுடைய இலையடிச் சிதல்களுடன் காணப்படும். மஞ்சரி கொத்தானது. மலர்கள் உச்சியில் வட்ட அடுக்கில் சூழ்ந்த இலைகளுடன் காணப்படும். புல்லிகள் கீழ்ப்புறம் இணைந்திருக்கும், இணையாத பாகம் முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும்; அல்லிகள் 4—6; சூற்பை பகுதி மேல் மட்டம் (half-inferior) கொண்டது. சூல்தண்டுகள் 8—8 கூறுயிருக்கும். சூல்கள் மிகப் பல கொண்டவை. கனி வட்டமாக உடையும், நொறுங்கும் தன்மையான காப்ஸூலாகும். விதைகள் பல, அவை அவரை வடிவமானவை.

கணுக்கள் உரோமங்கள், (அ) செதில்களற்றிருக்கும் :

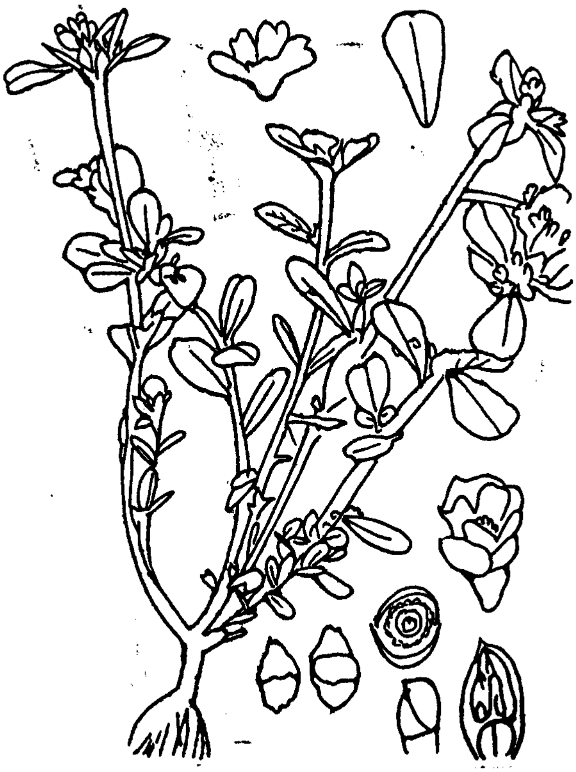
இலைகள் ஆப்புவடிவம், மெலிந்து காணப்படும், 0.3—1.5 அங். நீளமுள்ளவை—1. ஒலரேசியா

கணுக்கள் ஈட்டிவடிவச் செதில்கள் கொண்டிருக்கும் ;

இலைகள் முட்டைவடிவ ஈட்டி வடிவாயிருக்கும்; தனிமலர்கள் கொண்டவை—2. வைட்டியானு

கணுக்கள் குறைவாக, (அ) அபரிமிதமான உரோமங்களுடன் இருப்பவை;

இலைகள் ஈட்டிவடிவம் முதல் முட்டை வடிவமாயிருக்கும்; தனிமலர்கள், 4 இலைகளால் சூழப்பட்டிருக்கும்—3. க்வாட்ரிஃபிடா



படம் 56. பருப்புக்கீரை
போர்ட்டுலாகா ஒலரேசியா—போர்ட்டுலாகேசியே
(Portulaca oleraceae Linn—Portulacaceae)

இலைகள் உருளையாகவோ மெலிந்தோ இருக்கும்; மலர்கள் கொத்தாக இருக்கும்; மலரைச் சுற்றிப் பழுப்பு நிறமான உரோமம் காணப்படும்.

தண்டுகள் பல கொண்டது; வேர் சதைப்பற்றுடன் இருக்கும். உரோமம் அபரிமிதமானது—4. டுபெரோஸா

தண்டு நேரானது; தடிப்பாயிருக்கும்; வேர் ஒருபருவ முடையது; இலைகள் உருளைபோன்றிருக்கும்; உரோமம் குட்டையானது—5. ஸஃப்ருட்டிகோஸா

1. போர்ட்டுலாகா ஒலரெசியா (Portulaca oleraceae, Linn., F.B.I. i. 246; W. & A; 356; Gamble 47.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. படரும் சாறுள்ள சிறு செடி (படம் 56.)

படம் 57அ முக்குளிக்கீரை
போர்ட்டுலாகா க்வாட்ரிஃபிடா—போர்ட்டுலகேசியே
(Portulaca quadrifida Linn—Portulacaceae)

2. போர்ட்டுலாகா வைட்டியானு (Portulaca wightiana, Wall; F.B.I. i. 247; W. & A, 356; Gamble 47.)

வறட்சியான மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது; பொதுவாகப் பாறைகள் கொண்ட மலைப் பிரதேசங்களில் 2,500 அடி உயரம் வரையிலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

3. போர்ட்டுலாகா க்வாட்ரிஃபிடா (Portulaca quadrifida, Linn.; F.B.I. i. 247: wt. Ill. ii. t. 109; Gamble 47.)

சாலையோரங்களில் வளரும் ஒரு சாதாரணச் செடி (படம் 57).

4. போர்ட்டுலாகா டியூபெரோஸா (Portulaca tuberosa, Roxb. F.B.I. i. 247; Gamble 48.)

வறட்சியான மாவட்டங்களில் குறிப்பாகத் தென்னார்க்காடு முதல் கன்னியாகுமரி வரை வளர்வதைக் காணலாம்.

5. போர்ட்டுலாகா ஸஃப்ருட்டிகோஸா (Portulaca suffruticosa wight; F.B.I. i. 247; W. & A. 356; Gamble 48.)

கோயம்புத்தூர் முதல் தென் ஆர்க்காடு வரையிலும் வளர்கின்றது.

2. டாலினம்
(Talinum, Adans.)

சாறுள்ள குறுஞ்செடிகள். இலைகள் தட்டையாயும் இலையடிச் சிதல்கள் அற்றனவாயும் காணப்படும். மஞ்சரி பானிக்கிளானது. மலர்கள் இருபாலானவை. புல்லிகள் 2. அல்லிகள் 4—5 சூலக அடித்தளமானவை. மகரந்தத்தாள்கள் மிகப் பல. சூற்பை மேல்மட்டச் சூலக அமைப்புடையது; சூல்தண்டு 3 கூறானது; சூல்கள் பல கொண்டது. கனி உருண்டையான கேப்ஸ்யூல்கள்; 3 வால்வுகளைக் கொண்டவை. விதைகள் கதிர்களாகப் பிரிந்திருக்கும், வரிகளுடன் கூடியவை.

இலைகள் நீள்வட்டம், ஆப்பு வடிவமானவை; மலர்கள் கருஞ்சிவப்பு மலர்களாய் (purple) இருக்கும்; கனி பட்டாணி போன்றிருக்கும்—1. கூனிஃபோலியம்

1. டாலினம் கூனிஃபோலியம் (Talinum cuneifolium, Willd.; F.B.I. i. 247; T. Indicum, W. & A. 356; Gamble 48.)

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் சின்னநாயக்கனூரில் காணப்படுகிறது.

குடும்பம்: கட்டிஃபெரே
(Guttiferae)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; மஞ்சள், (அ) பச்சை நிறச் சாறுடன் காணப்படும். இலைகள் எதிர் அடுக்கிலோ அரிதாக

வெர்ட்டிசிலேட்டாகவோ இருக்கும்; பொதுவாகத் தோல் போன்றும் இலையடிச் சிதல்களற்றும் காணப்படும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிள்கள். மலர்கள் தனியாகவோ இலைக் கோணங்களிலோ உச்சியிலோ கொத்தாகக் காணப்படும்; வெண்மையுடன் கூடிய மஞ்சள் நிறமாகவோ சிவப்பு நிறமாகவோ இருக்கும்; ஒழுங்கானவை; ஒருபால், இருபால், (அ) பலபால் மலர்கள் கொண்டவை. புல்லிகள் 4—12, இரண்டு முதல் மூன்று வரிசைகளில் திருகு இதழமைவில் இருக்கும். அல்லிகள் 4—12, இரண்டு வரிசை முதல் மூன்று வரிசைகளில் திருகு இதழமைவில் இருக்கும். ஆண் மலரில் மகரந்தத் தாள்கள், பொதுவாக எண்ணற்றவை; மகரந்தக் கம்பிகள் 1—6 கற்றைகளாகவோ முழுவதும் பிரிந்தோ காணப்படும். பெண்மலரில் மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை காணப்படும்; அவை பிரிந்தோ இணைந்தோ இருக்கும். சூற்பை 1, 2, (அ) பல அறைகளைக் கொண்டதாகும். சூல்தண்டு ஒன்று; பொதுவாகக் குட்டையானது, (அ) இல்லாமலிருக்கும்; அரிதாகச் சூல்தண்டு 2 காணப்படுவதும் உண்டு. சூல்முடிகள் சூற்பையின் அறைகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாகக் காணப்படும்; அவை பிரிந்தோ இணைந்தோ இருக்கும்; பல நேரங்களில் அவை கேடயம் (கவசம்) போன்றிருப்பதும் உண்டு; சூல்கள் 1, (அ) 2, (அ) பல கொண்டவை: அச்சு (axile) ஒட்டியோ, அடி (basal) ஒட்டியோ, அரிதாக உட்சுவர் (parietal) ஒட்டியோ காணப்படும். கனி வழக்கமாக வெடியாக் கனி, சதைக்கனி, எப்போதாகிலும் கேப்ஸூலாக இருப்பதும் உண்டு. விதைகள் பெரியவை; முளைசூழ்தசை இல்லை; கரு பெரிய முளைவேர் கொண்டும் சிறிய வித்திலை கொண்டும் இருக்கும், (அ) சிறிய முளைவேர்கொண்டும் பெரிய வித்திலைகொண்டும் இருப்பதுண்டு.

சூற்பை பல அறைகள் கொண்டு, அறைக்கு ஒரு சூல் கொண்டது; சூல்தண்டு குட்டையானது, (அ) இல்லாமலிருக்கும்; வித்திலைகள் மிகச் சிறியவை (நுணுக்கமானவை), (அ) இல்லை; இலையின் நரம்புகள் ஒருபோது இணைகோடாக இரா.

புல்லிவட்டம் 4—5 புல்லிகள் கொண்டது—1. கார்சினியா

புல்லிவட்டம் 2 வால்வுகளாக வெடித்திருக்கும்—2. ஆக்ரோகார்பஸ்

சூற்பை 1 அறை கொண்டு அறைக்கு ஒரு சூல்கொண்டு, (அ) 2 அறைகள் கொண்டு அறைக்கு 2 சூல்கள் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு 1, (அ) 2. வித்திலைகள் பெரியவை; இலையின் நரம்புகள் மிக நெருக்கமாயும் இணைகோடாகவும் இருக்கும்.

சூல்தண்டு 1; சூல்முடி கேடயமானது :

ரெசிமோஸ் மலர்கள்; சூற்பை 1 அறை கொண்டது; 1 சூல் கொண்டது—3. கேலோஃபில்லம்

தனிமலர்கள்; சூற்பை 2 அறைகொண்டு 4 சூல்கள் கொண்டிருப்பது—4. மெஸுவா

சூல்தண்டு 2, சூல்முடி கூர்மையானது :

சூற்பை 2 அறைகள் கொண்டு 4 சூல்களுடன் இருக்கும் —5. போயிசிலோனியூரான்

1. கார்சினியா
(Garcinia, Linn.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; பல நேரங்களில் மஞ்சள் நிறச் சாறுடன் காணப்படும். இலைகள் தோல் போன்றவை; சில நேரங்களில் மெல்லியதாக இருப்பதும் உண்டு. இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி அம்பல்ஸ், (அ) பானிக்கிள்கள் (umbels, or panicles). மலர்கள் தனியாகவோ கொத்தாகவோ பலபால் மலராகவோ ஒருபால் மலர் ஈரகங்களிலோ காணப்படும். புல்லிகள் 4—5, அல்லிகள் 4—5, திருகு இதழமைவு கொண்டவை. ஆண் மலரில் மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை; பிரிந்தோ, ஒன்று திரண்டு ஒரு வளையமாகவோ 4—5 மடல்களாகவோ காணப்படும். பலநேரங்களில் வளர்ச்சியுறுச் சூற்பைகள் சூழக் காணப்படுவதும் உண்டு. மகரந்தக் கம்பிகள் இருப்பின் குட்டையாயும் தடிப்பாயுமிருக்கும்; 2—4 அறைகள் கொண்ட மகரந்தப் பைகள் நேராகவோ குதிரைக் குளம்பு வடிவமாகவோ வளையமாகவோ இருக்கும்; நெடுக்கிலோ வட்டமாகவோ வெடிக்கும். பெண்மலரில் மலட்டு மகரந்தத் தாள்கள் பிரிந்தோ கற்றைகளிலோ காணப்படும். சூற்பை 2—12 அறைகளைக் கொண்டது; சூல்கள் அறையின் உட்கோணத்தில் தனியாக இருக்கும். கனி சதைக் கனி, கடினமான புறச் சுவர்கொண்டு எண்ணற்ற பெரிய பல விதைகளைக் கொண்டிருக்கும். விதை சதையான ஏரிலில் (pulpy aril) காணப்படும்.

மலர்கள் 4 அடுக்கானவை :

இலைகள் ஈட்டிவடிவம் முதல் முட்டை வடிவமானவை; சூல்முடி கதிர்களாகப் பிரிந்திருக்கும்.

மலர்கள் 1·5 அங். குறுக்களவிற்கு மேலிருக்கும்; மகரந்தத் தாள்கள் 4 கற்றைகளில் காணப்படும்—1. மங்குஸ்தானு

மலர்கள் 1 அங். குறுக்களவிற்கும் குறைவாயிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 1 கற்றையிலடங்கும்—2. எகினோகார்பா

இலைகள் நீண்ட ஈட்டிவடிவமானவை; (அ) நீண்ட நீள்சதுர மானவை. இலைகள் வால்போன்றவை; சூல்முடி கதிரானவை—3. வைட்டியை

இலைகள் மழுங்கலானவை; சூல்முடி முழுமையானது—4. ட்ரவாங்கோரிகா

மலர்கள் 5 அடுக்கானவை :

இலைகள் 9—18 அங். நீளமிருக்கும்; மெலிந்து நீள்சதுர மானவை; இலைக்காம்பு 1—1·5 அங். நீளமானவை; கனி 3—4 அங். குறுக்களவு கொண்டது—5. டிங்க்டோரியா

இலைகள் 8 அங். நீளத்திற்கும் குறைவானவை; முட்டை வடிவமானவை; இலைக்காம்பு 0·2—0·5 அங். நீளமிருக்கும். கனி 1—2 அங். குறுக்களவு கொண்டது !

மலர்கள் 0·5—·1 அங். குறுக்களவுடையவை; குளிர்காலங் களில் மலரும்—6. மலபாரிகா

மலர்கள் 0·2—0·8 அங். குறுக்களவுடையவை; கோடைக் காலங்களில் மலரும்—7. ஸ்பைகேட்டா

1. கார்சினியா மங்குஸ்தானு (Garcinia mangostana, Linn; F.B.I. i. 260; Gamble 52.)

கிழக்கு நீலகிரி இறக்கத்திலும், குற்றுலத்திலும், பயிரிடப் படுகின்றது. மங்குஸ்தான் பழம் என அதன் கனியை வழங்கு வார்கள் (படம் 58).

2. கார்சினியா எகினோகார்பா (Garcinia echinocarpa, Thwaitas; F.B.I. i. 264; Gamble 52.)

திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் 3,000—5,000 அடி உயர முள்ள மலைக்காடுகளில் வளர்கின்றது.

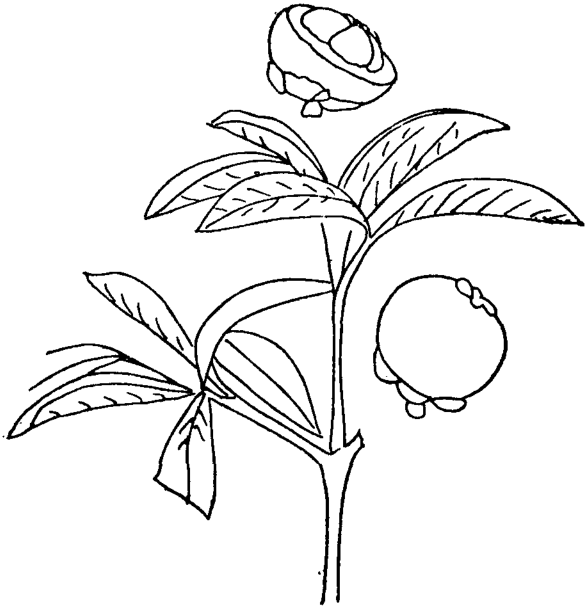
3. கார்சினியா வைட்டியை (Garcinia wightii; T. Anders; F.B.I. i. 265; Gamble 53.)

கோயம்புத்தூரிலும், மேற்கு மலைத்தொடரிலும் வளர் கின்றது. வெண்மையும், உறுதியும் கொண்ட கட்டையுடைய ஒரு சிறிய மரம்.

4. கார்சினியா ட்ரவாங்கோரிகா (Garcinia travancorica; Bedd. Fl. t. 173; F.B.I. i. 268; Gamble 53.)

பசுமைக் காடுகளிலும், மேற்கு மலைத்தொடரிலும், திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் 3,500 அடிக்கு மேலுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது.

இது ஒரு சுமாரான உயரமுடைய அழகிய மரம். தோட்டங்களில் அழகிற்காக வளர்க்கப்படுகின்றது.



படம் 58. மங்குஸ்தான்

கார்சினியா மங்குஸ்தானு—கட்டிஃபெரே

(Garcinia mangostana Linn—Guttiferae)

5. கார்சினியா டிங்க்டோரியா (Garcinia tinctoria; Dunn; G. Xanthochymus, Hook f. F.B.I.i. 269. Xanthochymus Pictorius, Roxb. Cor. Pl. ii. t. 196. (not Garcinia Pictoria Roxb.) Bedd. Ic. t. 88. W & A. 102; X. tinctorius, Dc; Gamble 53.)

மேற்கு மலைத்தொடரிலும், நீலகிரியிலும், வளர்கின்றது. இது என்றும் பசுமையான ஓர் அழகிய மரம்; இதன் கட்டை சாம்பல்—பழுப்பு நிறமானது; மிகவும் கடினமானது. மூக்கி என்று வழங்கப்படும்.

6. கார்சினியா மலபாரிகா (Garcinia malabarica, Talbot, in Jour. Bomb. Nat. Hist. Soc. xi. 234; t. I. G. ovalifolia, Hook. f. var. macrantha, Anders. in F.B.I. c. 269; Gamble 53.)

மேற்கு மலைத்தொடர், கோயம்புத்தூர் ஆகிய இடங்களில் வளர்கிறது.

7. கார்சினியா ஸ்பைகேட்டா (Garcinia spicata, Hook, f. G. ovalifolia. Hook. f. F.B.I. i. 269. Xanthochymus ovalifolius; Roxb; W & A. 102. X. spicatus, W & A. 102. Gamble 53.)

கிழக்குக் கடற்கரையோரங்களிலும், தென்னார்க்காடு, புதுக் கோட்டை ஆகிய மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. கோகோத்தை என்று வழங்கப்படும்.

2. ஆக்ரோகார்பஸ்

(Ochrocarpus, Thouars.)

தடித்த இலைகளுடன் கூடிய மரங்கள். இலைகள் தடிப்பானவை; நீள் சதுரமானவை. மஞ்சரி தனியாகவோ கொத்தாகவோ இருக்கும். மலர்கள் விழ்ந்த இலைக்கோணங்களில் கணுக்களில் காணப்படும். புல்லிகள் 2, (அ) 3 வால்வுகளாக வெடித்திருக்கும். அல்லிகள் 4 இருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் பல கொண்டவை; அவை பிரிந்தோ ஏறக்குறையப் பிரிந்ததுபோலவோ காணப்படும். சூற்பை 2 அறைகளுடன் கூடியது; சூல்தண்டு ஒரு சீராக மெலிந் திருக்கும்; சூல்முடி 3 மடல்களாகப் பிரிந்திருக்கும்; அறை ஒன்றிற்கு 2 சூல்கள் காணப்படும். கனி சதைக்கனி, முட்டை வடிவமானது: ஒரு விதை கொண்டது. விதை பெரிதாயிருக்கும். பெரிய முளைவேருடன் சிறிய வித்திலைகொண்டு கரு காணப்படும்.

பெரிய மரம்; நீள் சதுரமான பெரிய இலைகளைக் கொண்டது; மலர்கள் வெண்மையாயிருக்கும், கொத்தானவை, மலர் ஒவ் வொன்றும் 0.7 அங். குறுக்களவு கொண்டது, கனி 1 அங். நீளமிருக்கும்—1. லாங்கிஃபோலியஸ்

1. ஆக்ரோகார்பஸ் லாங்கிஃபோலியஸ் (Ochrocarpus longifolius, Benth & Hook. f. F.B.I. i 270; Bedd. Fl. t. 89. Calysaccion longifolium, wt. Ic. t. 1909; Gamble 54.)

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் இயற்கையாக வளர்கின்றது. மற்ற இடங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது. இது ஒரு என்றும்

பசுமையான பெரிய மரம்; கட்டை சிவப்பானதும் மிகக் கடுமையானதுமாகும்.

3. கேலோஃபில்லம்

(Calophyllum, Linn.)

மரங்கள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; தோல் போன்றது; நரம்புகள் இணைகோடாக மிக நெருக்கமாக மைய நரம்பிலிருந்து பிரிந்திருக்கும். மஞ்சரி ரெசிம்கள், (அ) பானிக்கிள்கள். மலர்கள் பலபால் மலர்கள்; தனியாகவோ கொத்தாகவோ, இலைக்கோணங்களிலோ உச்சியிலோ காணப் படும். புல்லிகள் 4, அல்லிகள் 4, திருகு இதழமைவு கொண்டவை. மகரந்தத் தாள்கள் பல காணப்படும்; அவை பிரிந்தோ அடிப்புறம் இணைந்தோ இருக்கும். சூற்பை 1 அறை கொண்டது; சூல்தண்டு மென்மையானது; சூல்முடி கேடயம் போலிருக்கும்; சூல் ஒன்றே யொன்று இருக்கும். கனி உள்ஒட்டுச் (drupe) சதைக்கனி (ட்ரூப்), கனி உறை சதைப்பற்றுகவோ நொறுங்கக்கூடியதாகவோ இருக்கும். விதைகள் முட்டை வடிவிலோ உருண்டையாகவோ காணப்படும்.

புல்லிகள் 4, அல்லிகள் 4; இலைக்காம்பு, 0.5—1 அங். நீள மிருக்கும்; கனி நீள்வட்டமானது 0.5 அங். நீளமிருக்கும்.

இலைகள் 2 அங் அகலத்திற்கும் குறைவானவை;

இலைகள் 3—5 அங். நீளமுடையவை; இளம் குருத்துகளும் மஞ்சரியும் உரோமங்களுமுடையவை—1. எலேட்டம்

இலைகள் 2 அங். நீளத்திற்கும் குறைவாயிருக்கும்; எல்லாப் பகுதிகளும் உரோமமில்லாமல் காணப்படும்—2. ட்ரபீஜிஃபோலியம்

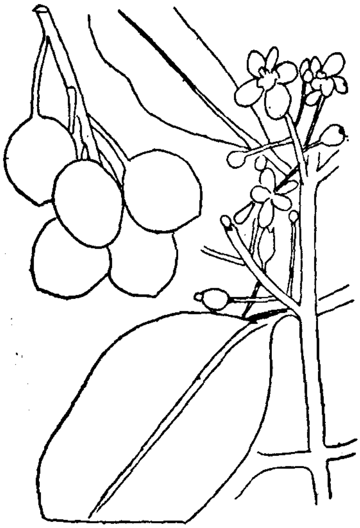
இலைகள் 2—3 அங். அகலமுள்ளவை;

முழு மரமும் உரோமமில்லாமல் காணப்படும்; கனி 1 அங். விட்டமுடையவை; உருண்டையானவை—3. இனோஃபில்லம்

1. கேலோஃபில்லம் எலேட்டம் (Calophyllum elatum. Bedd; Fl. t. 2; C tomentosum, 7. Anders. F.B.I. i. 274. (partly not of wight) Gamble 54.)

மேற்கு மலைத்தொடரில் நீலகிரியிலிருந்து காணப்படுகின்றது; திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் 1,000 அடி முதல் 5,000 அடி உயரம் வரையிலுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு

கிளைகளற்ற என்றும் பசுமையான உயரமான மரம்; இதன் பட்டை ஆழமான வெடிப்புடன் மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும். சிவப்பும் பழுப்புமான கட்டை கொண்டது. கட்டப் புன்னை (கட்டைப் பின்னை) என்று வழங்கப்படும்.



படம் 59. புன்னை. கேலோஃபில்லம் இனோஃபில்லம்—கட்டிஃபெரே
(Calophyllum inophyllum Linn. —Guttiferae)

2. கேலோஃபில்லம் ட்ரபீஜிஃபோலியம் (Calophyllum trapezifolium; Thw; F.B.I. i. 275; Gamble 55.)

பசுமைக் காடுகளிலும், திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் 4,000 அடி உயரமான இடங்களிலும் வளர்கின்றது.

3. கேலோஃபில்லம் இனோஃபில்லம் (Calophyllum inophyllum, Linn; F.B.I. i 273; W & A 103; wt Ill. i.t. 77 Gamble 55.)

கிழக்கு மேற்குக் கடற்கரையோரங்களில் இயற்கையாக வளர்கின்றது. தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது. இதனைப் பின்னை, (அ) புன்னை:மரம் என்று வழங்குவார்கள் (படம் 59).

4. மெஸுவா
(Mesua, Linn.)

மரங்கள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; தடிப்பாயிருக்கும்: பல நேரங்களில் ஒளிபுகும் புள்ளிகளைக் கொண்டிருக்கும். மிகப்பல நரம்புகள் கொண்டவை. மஞ்சரி கொத்தானது. மலர்கள் இருபால், (அ) பலபால் மலர்களை யுடையவை; அவை தனியாகவோ ஜதைகளாகவோ, இலைக்கோணத்திலோ உச்சியிலோ காணப்படும்.

புல்லிகள் 4, அல்லிகள் 4, மகரந்தத் தாள்கள் மிகப்பல கொண்டவை. மகரந்தப் பைகள் பெரியவையாயும், நீட்சியடைந்தவையாயுமிருக்கும்; நேரானவை. சூற்பை 2 அறைகளைக் கொண்டது; சூல்தண்டு நீளமாயிருக்கும்; சூல்முடி கேடயம் போன்றது; ஒவ்வோர் அறையிலும் 2 சூல்கள் காணப்படும். கனி பொதுவாகக்

கட்டை போன்றிருக்கும், புல்லிகளால் இணைந்தவை; கனி 1 அறை கொண்டு 2—4 வால்வுகளுடன் காணப்படும். விதைகள் 1—4 ஏரில் (aril) இல்லாமல் காணப்படும்.

படம் 60. சிறுநாகப்பூ
மெஸுவா ஃபெர்ரியா—கட்டிஃபெரே
(Mesua ferrea Linn—Guttiferae)

நடுத்தர (அ) பெரிய மரங்கள்:

இலைகள் ஈட்டி வடிவமாகவோ நீள் சதுரமாகவோ இருக்கும். மணமுள்ள வெண்மை நிற மலர்கள் கொண்டவை; மலர்கள் 1—4 அங். குறுக்களவுடன் காணப்படும். கனி 1—2.5 அங். இருக்கும் —1. ஃபெர்ரியா

1. மெஸுவா ஃபெர்ரியா (Mesua ferrea, Linn; F.B.I. i 277. W & A. 102; wt. Ic. t. 118 M. speciosa, Chois.; wt. Ic. t;

961. M, pedumculata, wt. Ic.t. 119.; M. coromandelina, wt. Ic. t. 117; Bedd. Fl.t.64; Gamble 55.)

மேற்கு மலைத் தொடர்க் காடுகளில் வளர்கின்றது. இஃது ஓர் அழகிய எடுப்பான மரம். இதன் கட்டை மிகக் கடினமாயும் சிவப்பு நிறமாயுமிருக்கும். நாங்கு என்று வழங்கப்படும் (படம் 60).

5. போயிசிலோனியூரான்
(Poeciloneuron, Bedd)

மரங்கள், இலைகள் நீண்டவை முதல் நீள் சதுரமாயிருக்கும், (அ) ஈட்டி வடிவமானவை; தடிப்பாயிருக்கும்; நரம்புகள் நெருக்கமாகவும் ஒரு போகாகவும் அமைந்து மிக நேர்த்தியாகப் பின்னப்பட்டிருக்கும். மஞ்சரி பானிக்கிளானது. மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை. புல்லிகள் 4—5 திருகு இதழமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் 3—6 திருகியிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் மிகப்பல கொண்டவை. மகரந்தக் கம்பிகள் பிரிந்தோ பிரிந்ததுபோலவோ இல்லாமலோ இருக்கும். சூற்பை 2 அறைகள் கொண்டது, சூல்தண்டு 2, சூல்முடி உச்சியில் குமிழாக இருக்கும். சூல்கள் அறைக்கு 2 காணப்படும். கனி கேப்ஸ்யூலாகும், முட்டை வடிவமானது; 1 அறை கொண்டு 1 விதை கொண்டு காணப்படும். விதை முளைசூழ்தசை யில்லாதது. வித்திலைகள் சதைப் பாங்காகக் காணப்படும்.

மலர்கள் உச்சியில் ஒரு பானிக்கிளில் இருக்கும்; புல்லிகள் 5; —1. இண்டிகம்

மலர்கள் இலைக் கோணத்தில் தனி மலராக இருக்கும்; புல்லிகள் 4—2. பாசிஃப்ளோரம்

1. போயிசிலோனியூரான் இண்டிகம் (Poeciloneuron indicum Bedd.; F. B. I. i. 278; Bedd. Fl. t. 3., Gamble 56.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் வளர்கின்றது.

2. போயிசிலோனியூரான் பாசிஃப்ளோரம் (Poeciloneuron pauciflorum, Bedd. Fl.t. 93; F. B. I. i, 278; Gamble 56.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலும், திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் 2,000—4,500 அடி உயரமுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது. இஃது என்றும் பசுமையான ஒரு பெரிய மரம். இதன் கட்டை (wood) *கடினமாயும் உறுதியாயும் சிவப்பாயுமிருக்கும். புத்தங்கொல்லி என்று வழங்கப்படும்.*

குடும்பம் : மால்வேசியே
(Malvaceae)

சிறு செடிகள், குறுஞ்செடிகள், (அ) அரிதாக மரங்களாகும். நட்சத்திரம் போன்ற உரோமங்கள் (stellate hairs) பல நேரங்களில் காணப்படுகின்றது. இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; பொதுவாகக் கைவடிவிலான நரம்புகளுடன் காணப்படும்; தனியிலைகள் மடலாகவோ விரல்களாகப் பிரிந்தோ இருக்கும். இலையடிச் சிதல்கள் பிரிந்தவை; தொடக்கத்திலேயே உதிர்ந்துவிடக் கூடியவை; (அ) இலையடிச் சிதல்கள் இல்லாமலிருக்கும். மஞ்சரி தனிமலராகவோ பானிக்கிள்களாகவோ காணப்படும். மலர்கள் ஒழுங்கானவை; இருபால் மலர்கள்; அரிதாக ஒருபால் மலர்கள் ஈரகங்களில் காணப்படுவதும் உண்டு; (அ) பலபால் மலர்கள்; அவை இலைக்கோணத்திலோ உச்சியிலோ காணப்படும். பூவடிச் சிறு சிதல்கள் (bracteoles) 2, (அ) அதற்கு மேலுமிருக்கும்; பிரிந்தோ இணைந்தோ; பலநேரங்களில் பூவடிச்சிதல் அடுக்குத் தட்டாகவோ (involucre) காணப்படும்; சில நேரங்களில் அவை இல்லாமலும் இருக்கக்கூடும். புல்லிகள் 3—4—5 என்றமையும், அவை ஏறக்குறைய இணைந்தோ பிரிந்தோ காணப்படும். அல்லிகள் 5, அவை ஏறக்குறைய மகரந்தக் குழலின் (staminal tube) அடியில் ஒட்டியிருக்கும்; முறுக்கியோ திருகியோ (அ) இல்லாமலோ காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை; அரிதாகக் குறைவாயிருப்பதும் உண்டு. மகரந்தத்தாள்கள் யாவும் இணைந்து ஒரு கற்றையாகவோ (monadelphous), 5 கற்றையாகவோ (pentadelphous), பல கற்றைகளாகவோ (polyadelphous) காணப்படும். மகரந்தப் பைகள் அவரை வடிவமானவை; ஓர் அறை கொண்டவை. சூற்பை இரண்டு முதல் பல அறைகளைக் கொண்டது; முழுமையாகவோ மடல்களாகவோ 2 முதல் பல சூலிலைகளாகவோ காணப்படும். சூல்கள் அறையொன்றிற்கு ஒன்றோ அதற்கு மேலோ அச்சுச் சூலொட்டு முறையில் (axile placentation) அமைந்திருக்கும். சூல் தண்டுகள் தனித்தனியானவை; (அ) இணைந்தவை. சூல்முடி கேடயம் போன்றோ தலைபோன்றோ இருக்கும். அவை பொதுவாகச் சூலறைகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாக இருக்கும். கனி உலர் வெடியாக்கனி (cocci), (அ) காப்ஸூல்கள் (லாகூலிசைடல் காப்ஸூல்கள்), (அ) அரிதாகப் பெரிய மரக்கட்டை போன்ற வெடியாக் கனியாக இருப்பதும் உண்டு. முளைசூழ்தசை குறைவாகவோ இல்லாமலோ இருக்கும். விதை அவரை வடிவமானது, (அ) நீள்வட்டமாயிருக்கும். கரு வளைந்திருக்கும். வித்திலைகள் பொதுவாக மடிந்தோ (மடங்கியோ) (folded), சுருங்கியோ காணப்படும்.

தாவரங்கள் முழுமையும் கேடயச் செதில்களால் மூடப் பட்டிரா :

இலைகள் தனியிலைகள்; முழுமையாகவோ மடலாகவோ கைவடிவமாகவோ இருப்பது,

சூலிலைகள் முதிர்ச்சியடைந்தவுடன் அச்சிலிருந்து பிரிந்து விடும்.

சூல்தண்டுகள் சூலிலைகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாயிருக்கும்.

பூவடிச் சிறு சிதல்கள் 3

இலைகள் வட்டமானவை; கைபோன்ற நரம்பமைப்புக் கொண்டு மடலாயிருக்கும்; மலர்கள் கருஞ்சிவப்பு, (அ) வெண்மை நிறமானவை—1. மால்வா

இலைகள் ஈட்டி வடிவமானவை; சிறகமைப்பு நரம்புகொண்டு இருக்கும். மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை—2. மால்வாஸ்ட்ரம்

பூவடிச் சிறுசிதல்கள் இல்லை.

மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை.

காலையில் மலர்வது—3. ஸைடா

மாலையில் மலர்வது—4. அபுட்டிலான்

சூல்தண்டுகள் சூலிலைகளின் எண்ணிக்கைக்கு இரு மடங்கா யிருக்கும்.

மலர்கள் (உச்சி) தலையில் (not in heads) இரா. இலைகள் மையநரம்பின் அடியில் அடிப்புறத்தே ஒரு பெரிய சுரப்பியைக் கொண்டிருக்கும். பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு (involucre) முக்கோணம்—ஈட்டி வடிவமாயிருக்கும்; கனிந்த சூலிலைகள் நுணுக்கமான வளைந்த முட்களைக் கொண்டிருக்கும்—5. யுரினா

இலைகள் சுரப்பிகளற்றவை; பூவடிச்சிதல் அடுக்குத் தட்டு முட்டை வடிவமாகவோ செதில்களாகவோ இருக்கும்; கனிந்த சூலிலைகள் நுணுக்கமான வளைந்த முட்களைக் கொண்டிரா— 6. பவோனியா

சூலிலைகள் பிரிந்தவை அல்ல; கனி காப்ஸுலாகும்.

பூவடிச் சிதல்கள் நிலையானவை.

காப்ஸூல் 10 வால்வுகொண்டது—7. டிகாஸ்கிஸ்ட்டியா

காப்ஸூல் 5 வால்வு கொண்டது—8. ஹைபிஸ்கஸ்

பூவடிச் சிதல்கள் பெரியவை; இதய வடிவமாகவோ, இலை போன்றோ பற்களுடனோ இருப்பது—9. காஸ்ஸிபியம்

தாவரங்களின் எல்லாப் பகுதியும் கேடயச் செதில்களால் (peltate scales) மூடப்பட்டிருக்கும்; மரங்கள்:

மலர்கள் பெரியவை; தனிமலர்கள்; இலைக்கோணத்திலிருக்கும்; இலைகள் இதய வடிவம், (அ) முட்டை வடிவமாயிருக்கும்—10. தெஸ்பெஸியா

1. மால்வா
(Malva, Linn.)

உரோமங்களுள்ள சிறு செடிகள். இலைகள் மடல்களாயிருக்கும். மஞ்சரி கொத்தானது. மலர்கள் இலைக்கோணத்தில் தனி மலராகவோ கொத்தாகவோ இருக்கும். பூவடிச் சிதல்கள் 3 உண்டு. மகரந்தக் குழல் உச்சியில் எண்ணற்ற மகரந்தப் பைகளுடைய மகரந்தத் தாள்களாகப் பிரிந்திருக்கும். சூற்பை பல அறைகள் கொண்டது; சூல் அறைக்கு ஒன்றுகக் காணப்படும். சூல்தண்டு சூலறைகளின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்பக் காணப்படும்; தண்டு நூல் போன்றது. கனி வெடியாக்கனி, காக்கி (cocci) ஆகும்; முதிர்ந்தவுடன் மைய அச்சிலிருந்து தனித்தனியாகப் பிரிந்துவிடும்.

மலர்கள் 1·5 அங். குறுக்களவு கொண்டவை; கருஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்; நீண்ட மஞ்சரி, காம்பு கொண்டது. அல்லிகள் புல்லிகளின் நீளத்தைப்போல 5 மடங்கு நீளமாயிருக்கும்—1. ஸில்வெஸ்ட்ரிஸ்

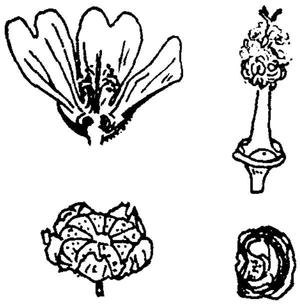
மலர்கள் ஏறக்குறைய 0·5 அங். குறுக்களவு கொண்டவை; குறுகிய காம்புடனிருக்கும்; அல்லிகள் புல்லிகளின் நீளத்தைவிட அதிகமிருப்பது அரிது:

நீலநிறமலர்கள் இலைக்கோணத்தில் கொத்தாயிருக்கும்—2. வெர்ட்டிசில்லேட்டா

வெண்மைநிற மலர்கள் இலைக்கோணத்தில் காணப்படும்—3. பார்விஃப்ளோரா

1. மால்வா ஸில்வெஸ்ட்ரிஸ் (Malva sylvestris, Linn: F.B.I. i, 320, M. maritiana, Dc.; W & A. 45; Gamble 63.)

ஒரு சாதாரணச் செடி. சென்னையில் எங்கும் வளர்க்கப்படுகின்றது; (அ) காணப்படுகிறது. (படம் 61.)



படம் 61.
மால்வா ஸில்வெஸ்ட்ரிஸ்—மால்வேசியே
(Malva sylvestris—Malvaceae)

2. மால்வா வெர்ட்டிசில்லேட்டா, (Malva verticillata, Linn; F.B.I. i. 320. M. rotuncifolia, wt. Ic. t. 950. (not of Linn). M. neilgherrensis, wt. Ic. t. 950. (in text), Gamble 63.)

நீலகிரி, கோத்தகிரியில் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

3. மால்வா பார்விஃப்ளோரா (Malva parviflora, Linn; F.B.I, i. 321, Gamble 63.)

மதுரையில் காணப்படுகின்றது.

2. மால்வாஸ்ட்ரம்
(Malvastrum, A. Gray)

செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் முழுமையாகவோ மடலாகவோ இருக்கும். மஞ்சரி கதிரானது. மலர்கள் இலைக் கோண ரிலோ இலையான உச்சிக்கொப்பிலோ காணப்படும். பூவடிச்சிதல்கள் 3, குறுகலாயிருக்கும். புல்லிகள் இணைந்து கிண்ணம்போன்றோ 5 பிரிவாகவோ இருக்கும். அல்லிகள் புல்லிகளைவிட நீளமானவை. மகரந்தக் குழல் மகரந்தத் தாள்களைப் புறப் பகுதியில் உச்சிவரை பெற்றிருக்கும். சூற்பை 5, (அ) அதற்கு மேலுமான அறைகளைக் கொண்டது. சூல்தண்டுகளின் எண்ணிக்கை சூலறைகளின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்பக் காணப்படும். சூல்முடிகள் தலைபோன்றிருக்கும். கனி வெடியாக் கனி, காக்கி (cocci) ஆகும், அவை முதிர்ந்தபின் பிரிந்துவிடும்; ஒரு விதை கொண்டது. விதைகள் ஏறுவரிசையிலடங்கும்.

ஒரு சிறிய நேரான குறுஞ்செடி; தண்டும் கிளைகளும் வணங்கா உரோமங்கள் ஒட்டிக் காணப்படும்—1. கோரோமண்டெலியானம்

1. மால்வாஸ்ட்ரம் கோரோமண்டெலியானம் (Malvastrum coromandelianum, Garcke.; M. tricuspidatum, A. Gray.; F.B.I. i. 321. Malva coromandeliana, Linn. Sp. Pl. 687; Gamble 64.)

சென்னையில் சாலையோரங்களிலும் மற்றும் தமிழ்நாடெங்கிலு முள்ள தரிசு நிலங்களிலும் வளர்கின்றது.

3. ஸைடா
(Sida, Linn.)

சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிக்கும் கீழானவை; உரோமங்கள் எளிமையாகவோ நட்சத்திரம் போன்றோ இருக்கும். இலைகள் பற்களுடையவை. இலையடிச் சிதல்கள் நீளமானவை. மஞ்சரி சைமோஸ் வகையிலானது. மலர்கள் தனிமலர்களாகவோ கொத்தாகவோ காணப்படும். பூவடிச் சிதல்கள் இல்லை. புல்லிகள் 5, அடிப்புறம் இணைந்திருக்கும். அல்லிகள் 5, சிறியவை; மஞ்சள், (அ) வெண்மை நிறமாயிருக்கும். மகரந்தக் குழல் பல கூறுகப் பிரிந்து உச்சியில் மகரந்தத் தாள்களைக் கொண்டிருக்கும். சூற்பை 5—12 அறைகளைக் கொண்டது. சூல்கள் அறைக்கு ஒன்றுக ஊசல்போல் காணப்படும்; சூல்தண்டுகள் சூலிலைகளின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ப இருக்கும். கனி அமுங்கிய உருண்டை வடிவமானது; புல்லிவட்டத்தினுள் அடங்கி இருக்கும். சூலிலைகள் அச்சிலிருந்தும் மற்றச் சூலிலைகளிலிருந்தும் பிரிந்திருக்கும். விதைகள் வழவழப்பாயிருக்கும்.

முழுத்தாவரமும் வெல்வெட் (பட்டு) போலிருக்கும்; சூலிலைகள் 10—1. கார்டிஃபோலியா

தாவரங்கள் உரோமங்களுடனிருக்கும்:

சூலிலைகள் 5; இலைகள் இதயவடிவமாகவும் தளர்ந்த உறை கொண்டுமிருக்கும்.

இலைகளின் நுனி கூர்மையானது;

தண்டு வேர்விட்டுப் படர்பவை—2. வெரோனிசிஃபோலியா

தண்டு நேராக வளர்பவை—3. க்ளுட்டினோஸா

இலைகளின் நுனி மழுங்கியிருக்கும்;

பூக்காம்பு மலருக்கு அருகில் இணைந்திருக்கும்—4. ஸ்பைனோஸா

சூலிலைகள் 6—10; இலைகள் ஆப்பு வடிவமானவை:

சிறிய இலைகள்; முழுமையானவை—5. ஸ்சிம்பெரியானு

சூலிலைகள் 5; இலைகள் ஆப்பு வடிவமானவை.

இலைகள் கூர்நுனிப் பற்கள் கொண்டவை;

உரோமமற்ற இலைகளையுடையவை—6. அகூட்டா

இலைகள் கூர்நுனிப் பற்கள் கொண்டவை;

உரோமமுள்ள இலைகள் கொண்டவை;

மஞ்சரித்தண்டு மையத்தில் இணைந்திருக்கும்—7. ராம்பிஃபோலியா

மஞ்சரித்தண்டு அடிப்பக்கத்தில் இணைந்திருக்கும்—8. ராம்பாய்டியா

1. ஸைடா கார்டிஃபோலியா (Sida cordifolia. Linn., F.B.I. i. 324; W. & A. 58.)

தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் காணப்படும் ஒரு சாதாரணச்செடி. சாலையோரங்களிலும் தரிசு நிலங்களிலும் வளரும்.

2. ஸைடா வெரோனிசிஃபோலியா (Sida veronicaefolia, Lam; S. humilis, willd. F.B.I. i. 322; W & A. 59; Gamble 64.)

தமிழ்நாடெங்கும் வளர்கின்றது.

3. ஸைடா க்ளுட்டினோஸா (Sida glutinosa, cav. Sida mysorensis, W & A. 59; F. B. I. i. 322. S. urticafolia, W. & A. 59. Gamble 64.)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது.

4. ஸைடா ஸ்பைனோஸா (Side spinosa, Linn; F.B.I. i. 323; S. alba, Linn. W. & A. 58.; Gamble 64.)

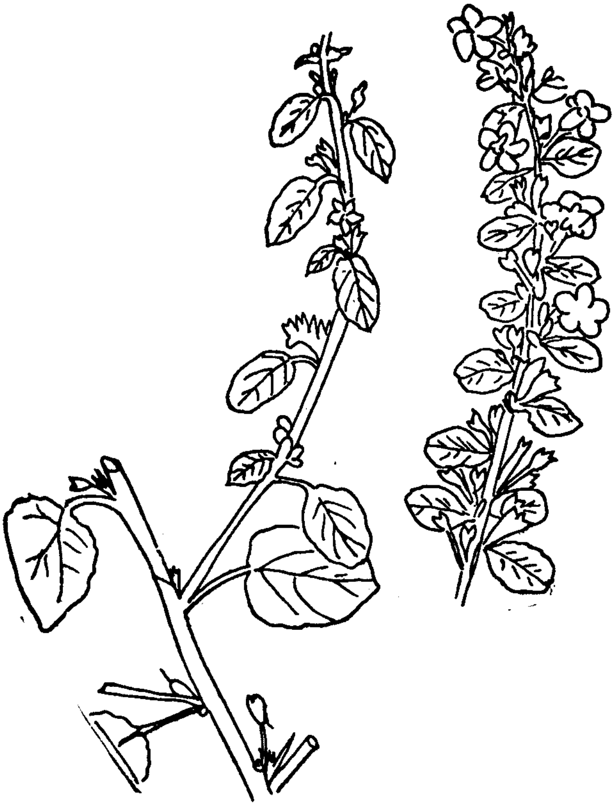
குறிப்பாக வறண்ட இடங்களில் வளர்கின்றது (படம் 62).

5. ஸைடா ஸ்சிம்பெரியானா (Sida schimperiana, Hochst; F.B.I. i. 322. Riedleia truncata, W. & A. 66 (not of Dc), Gamble 64.)

சென்னைக் கடற்கரையோரங்களிலும், தென்னார்க்காடு மாவட்டத்திலும் வளரக் காணக்கிடக்கிறது.

6. ஸைடா அகூட்டா (Sida acuta, Burn; W. & A. 57. wt. Ic. t. 95; F. S. carprinifolia, Linn; f.; F.B.I. 323; Gamble 64.)

தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் மிகச் சாதாரண மாகக் காணக்கிடக்கிறது (படம் 63).



படம் 62. மயிர்மாணிக்கம்.
ஸைடா ஸ்பைனோஸா—மால்வேசியே
(Sida spinosa Linn—Malvaceae)

7. ஸைடா ராம்பிஃபோலியா (Sida rhombifolia, Linn; F.B.I. i. 323; Gamble 65.)

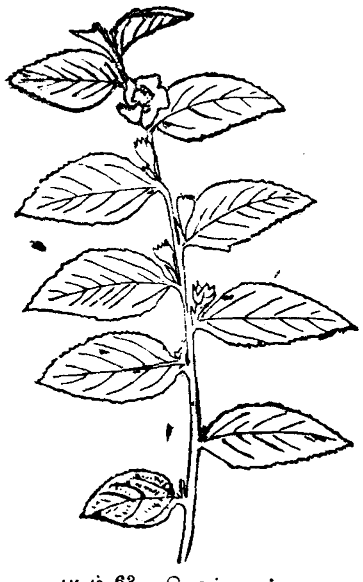
தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது.

8. ஸைடா ராம்பாய்டியா (Sida rhomboidea, Roxb., W. & A. 57. S. rhombifolia, Linn. var. rhomboidea, Masters in F.B.I. i. 324; Gamble 65.)

மேற்குக் கடற்கரையோரமுள்ள மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது.

4. அபுட்டிலான்
(Abutilon, Gaertn.)

உரோமமுள்ள குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறு செடிகள். இலைகள் பொதுவாக இதயவடிவமாகவும் நீண்ட காம்புடனும், பற்களுடனும் அரிதாகச் சற்றே மடல் போலவும் இருக்கும். மஞ்சரி பானிக்கிளாகவோ அம்பல்லேட்டாகவோ இருக்கும். மலர்கள் இலைக் கோணங்களிலிருக்கும், உச்சிக்கு அருகே ஒட்டி (இணைந்து) இருக்கும்; மலர்கள் மஞ்சள், (அ) ஆரஞ்சு வண்ணத்திலிருக்கும். பூவடிச் சிதல் தட்டுகள் இல்லை. புல்லிகள் 5 இணைந்துசிறுகுழலாய் இருக்கும். அல்லிகள் 5, மகரந்தக் குழலின் அடியில் இணைந்தவாறு காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை, மேற்புறம் பிரிந்திருக்கும். சூலிலைகள் பிரிந்தவை, 5, (அ) அதற்கு மேலும் இருக்கும்; சூல்தண்டுகள் சூலிலைகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாகக் காணப்படும், சூல்முடி சிறியது, தலைபோன்றது. கனிந்த சூலிலைகள் முடிவில் மைய அச்சினின்று விடுபட்டுவிடும், 1—5 விதைகள் கொண்டவை; பொதுவாகக் கூருகவோ மழுங்கியோ இருக்கும். விதைகள் அவரை வடிவமானவை. நார் கொண்ட தாவரங்கள். சூலிலைகள் 10 — 20 கொண்டவை:



படம் 63. பொன்முசுட்டை
ஸைடா கேப்ரினிஃபோலியா—மால்வேசியே
(Sida caprinifolia Linn—Malvaceae)

சூலிலைகளின் நுனி கூர்மையாகவோ மழுங்கியோ இருக்கும்:

தண்டு ஒட்டிய உரோமங்களுடனிருக்கும்:

சூலிலைகள் மெல்லிய உரோமங்கள் கொண்டவை—1. இண்டிகம்

தண்டு விரிந்த உரோமங்களுடனிருக்கும் :

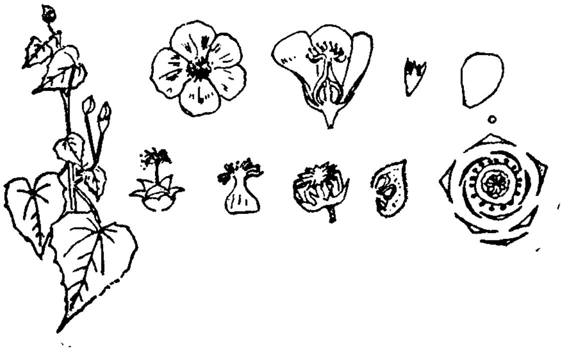
சூலிலைகள் அடர்ந்த உரோமங்கள் கொண்டவை—2. ஆசியாடிகம்

சூலிலைகள் குட்டையான மென்மையான உரோமங்கள் கொண்டவை—3. ஹிர்ஸுட்டம்

சூலிலைகளின் நுனி மழுங்கியிருக்கும்:

அல்லிவட்டம் 2 அங். குறுக்களவுடையது; மகரந்தக் குழல் உரோமங்களுடனிருக்கும்—4. க்ளாகம்

அல்லிவட்டம் 0·5 அங். விட்டமுடையது; மகரந்தக் குழல் உரோமங்களற்றிருக்கும்:



படம் 64. துத்தி
அபுட்டிலான் இண்டிகம்—மால்வேசியே
(Abutilon indicum G. Don.—Malvaceae)

கனி புல்லிகளைப் போல் 4 மடங்கு நீளமுள்ளவை—5. க்ரிஸ்பம்

கனி புல்லிகளைவிட 2 மடங்கு நீளத்திற்கும் குறைவானவை—6. நில்கெர்ரென்ஸ்

1. அபுட்டிலான் இண்டிகம் (Abutilon indicum, G. Don; F. B. I. i. 326; W & A. 56; wt. Ic. t.12. Gamble 65.)

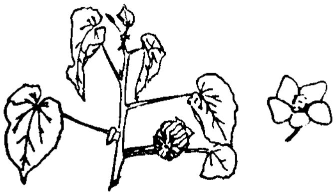
தமிழ் நாட்டில், குறிப்பாக மலைகளில் எல்லா மாவட்டங்களிலும் காணக்கூடிய தாவரம்.

நேராக வளரக்கூடிய மரக்கட்டை போன்ற சிறுசெடி. (படம் 64.)

2. அபுட்டிலான் ஆசியாடிகம் (Abutilon asiaticum, G. Don; F.B.I.i. 326; W. & A. 56., Gamble 65.)

கிழக்குக் கடற்கரையோரங்களிலும், செங்கற்பட்டு மாவட்டத்திலும் வளர்கின்றது.

இது ஒரு மென்மையான சிறு செடியாகவோ குறுஞ்செடியாகவோ இருக்கும்.



படம் 65.
அபுட்டிலான் ஹிர்ஸுட்டம்—மால்வேசியே
(Abutilon hirsutum G. Don.—Malvaceae)

3. அபுட்டிலான் ஹிர்ஸுட்டம் (Abutilon hirsutum, G, Don; W & A. 56. A. graveolens, W. & A. var. hirtum, Mastesr in F.B.I i. 327. A. graveolens, W & A. 56; Gamble 65.)

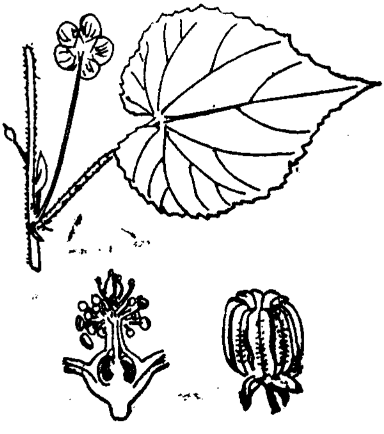
தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் சாதாரணமாகக் காணப்படும் தாவரம். இது சிறு செடி, மரக்கட்டை போன்றிருக்கும். தரிசு நிலங்களில் வளர்கின்றது (படம் 65).

4. அபுட்டிலான் க்ளாகம் (Abutilon glaucum, Cav. A. muticum, G. Don.; F.B.I.i. 327. A. tomentosum. W & A. 56. Gamblé 66.)

திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் வளர்கின்றது. அரிதாக வளரக்கூடிய செடி.

5. அபுட்டிலான் க்ரிஸ்பம் (Abutilon crispum, G. Don.; F. B. I.i. 327. W & A. 56; wt. Ic. t. 68; Gamble 66.)

கடற்கரை யோரங்களில் வளரக்கூடிய சிறு செடி; இது ஒரு நலிந்த ஒருபருவச் செடி (படம் 66).



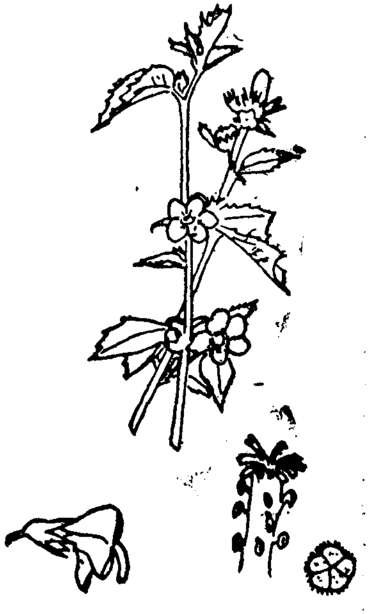
படம் 66.
அபுட்டிலான் க்ரிஸ்பம்—மால்வேசியே
(Abutilon crispum—Malvaceae)

6. அபுட்டிலான் நில்கெர்ரென்ஸ் (Abutilon neilgherrens, Munro-ex. wt. Ill. i 66; Gamble 66.)

நீலகிரி மலைகளில் வளர்கின்றது.

5. யுரினு
(Urena, Linn.)

பலபருவப் பயிர் போன்ற செடி, கடினமான உரோமங்களால் மூடப்பட்டிருக்கும், இலைகள் தனியிலைகள், கோணங்களாகவோ (angled) மடல்களாகவோ (lobed) காணப்படும்; மைய நரம்பின் கீழே அடிப்பகுதியில் ஒரு பெரிய சுரப்பி காணப்படும். மஞ்சரி ரெசிமோஸ். மலர்கள் காம்பற்றோ மிகச் சிறிய காம்பு கொண்டோ காணப்படும், பூவடிச் சிதல் தட்டுகள் 5, அடிப்புறம் இணைந்துபுல்லிக் குழலோடு ஒட்டியிருக்கும். புல்லிகள் 5, அடிப்புறம் இணைந்து கேம்பனுலேட் (Campanulate) குழலாக இருக்கும். அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை, அடிப்புறம் மகரந்தக் குழலோடு ஒட்டியிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை, இணைந்து குறுகிய குழலாய் இருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் கம்பிகளற்றோ மிகச் சிறிய கம்பிகள் கொண்டோ உச்சியில் காணப்படும். சூற்பை 5 அறைகள் கொண்டது; அறை ஒவ்வொன்றும் 1 சூல் கொண்டிருக்கும், சூல்கள் அச்சு ஒட்டியவை; சூல்தண்டு 10 கிளைகளாயிருக்கும்; சூல்முடி தலை (capitate) போன்றிருக்கும். கனிந்த சூலிலைகள் 5, வழவழப்பாகவோ நுணுக்கமாக வளைந்த முட்கள் (glochidate) கொண்டோ காணப்படும்; மைய அச்சினின்று பிரிந்தவை; வெடியாக் கனிகள்.



படம் 67.
யுரினு லோபேடா—மால்வேசியே
(Urena lobeta L.—Malvaceae)

கனிந்த சூலிலைகள் நுணுக்கமாக வளைந்த முட்கள் கொண்டவை!

இலைகள் சற்றே மழுங்கிய மடலானவை—1. லோபேடா

இலைகள் மையம் வரையிலோ அதற்கு மேலோ வெட்டப்பட்டிருக்கும்; மடல்கள் அடிப் பக்கத்தில் குறுகியிருக்கும்—2. ஸைனுவேட்டா

1. யுரினு லோபேடா (Urena lobeta, Linn; F. B. I. i. 329; W & A. 46; Gamble 66.)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் சாலையோரங்களிலும் தரிசு நிலங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு குறுஞ்செடிக்கும் சிறிய செடி. நார் கொடுக்கும் தாவரம் (படம் 67).

2. யுரினு ஸைனுவேட்டா (Urena sinuata, Linn; F. B. I. i. 329; W & A 46. Gamble 66.)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளரக்கூடியது; ஆனுல், முன்னதை விடச் சற்றுக் குறைவாகவே காணப்படுகின்றது.

6. பவோனியா
(Pavonia, Cav.)

செடிகள், (அ) சிறிய குறுஞ்செடிகள். இலைகள் பகுதி முழுமையானது; பற்களுடனே, கோணங்களுடனே, மடலாகவோ சிற்றிறகாகவோ (pinnatifid) காணப்படும். மஞ்சரி ரெசீம்களால் ஆனது. மலர்கள் இலைக்கோணங்களிலோ உச்சியிலோ காணப்படும். பூவடிச் சிறுசிதல்கள் (bracteoles) 5, (அ) அதற்கு மேலாக இருக்கும், பிரிந்தோ அடிப்புறம் சற்றே இணைந்தோ காணப்படும். புல்லிகள் 5, இணைந்தவை; 5 பிளவுகளாகக் காணப்படும். அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை, அடிப்புறம் இணைந்து மகரந்தக் குழலோடு கீழ் ஒட்டியிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை; ஒரு கற்றையானது; தொகுப்பாகப் பல உயரங்களில் மகரந்தக் குழலின் புறப்பகுதியில் காணப்படும். சூற்பை 5 அறைகள் கொண்டது, அறை ஒவ்வொன்றும் 1 சூல் கொண்டிருக்கும்; சூல் தண்டுகள் 10, சூல்முடி தலை போன்றிருக்கும். கனிந்த சூலிலைகள் மைய அச்சினின்று பிரிந்திருக்கும்; வெடியாக் கனி, (அ) 2 வால்வுகளுடன் கூடியது. என்றும் நுணுக்கமான வளைந்த சிறு முட்களைக் கொண்டிராது.

பூவடிச் சிறு சிதல்கள் 5, முட்டை வடிவமானவை; சூலிலைகள் உரோமங்களற்றோ இங்குமங்குமாக உரோமங்கள் கொண்டோ இருக்கும்.

மென்மையான தாவரம்; அல்லிகளும் மகரந்தத் தாள்களும் முழுவதும் மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும்; சூலிலைகள் முட்களற்றவை—
1. ப்ரோகம்பென்ஸ்

செழிப்பாக வளரும் தாவரம்; தண்டு 20—40 அங். உயரம் வளரும். அல்லிகள் மஞ்சள் நிறமாயும், மகரந்தத் தாள்கள்

அடர்ந்த சிவப்பு—கருஞ்சிவப்பாயுமிருக்கும்; சூலிலைகள் முட்களுடையவை—2. காக்ஸியை

பூவடிச் சிறுசிதல்கள் 8—12, இருக்கும், முட்கள் (setaceous) போன்றவை; மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு (pink), (அ) வெண்மை நிறமானவை.

சூலிலைகள் 3 கோணங்களுடனிருக்கும் (3 angled); விளிம்புகளில் படகு போன்றும், பின்புறம் தட்டையாயுமிருக்கும்; உரோமங்களற்றவை; இலைகள் ஏறக்குறைய மடல்களாகவோ சிற்றிறகாகவோ இருக்கும்—3. ஜைலானிகா

சூலிலைகளின் பின்புறம் வட்டமாயிருக்கும், பொதுவாக உரோமமுள்ளவை; இலைகள் எப்போதாகிலும் ஆழ மடலாலானவை — 4. ஓடோரேடா

படம் 68. பேராமுட்டி
பவோனியா ஓடோரேடா—மால்வேசியே
(Pavonia odorata wall—Malvaceae)

1. பவோனியா ப்ரோகம்பென்ஸ் (Pavonia procumbens, Boiss; P.glechomifolia, Garcke; F.B.I. i 330, Lebretonia procumbens, wall; W & A. 47; wt. Ic. t. 4; Gamble 67.)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. ஆனல், சாதாரணமானது அன்று.

2. பவோனியா காக்ஸியை (Pavonia Coxii; Tad & Jac. in journ. Ind. Bot. Soc. v. II; Gamble 67.)

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் வளர்கின்றது.

3. பவோனியா ஜைலானிகா (Pavonia zeylanica, Cav.; F.B.I, i. 330; W & A. 47; Gamble 67.)

தெற்கு மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. ஆனல், அசாதாரணமானது.

4. பவோனியா ஓடோரேடா (Pavonia odorata, willd; F.B I. i. 331; W & A. 47; Gamble 67.)

பொதுவாகப் புறம்போக்கு நிலங்களில் வளர்கின்றது (படம் 68).

7. டிகாஸ்கிஸ்ட்டியா
(Decaschistia, W & A)

அடர்ந்த உரோமமுள்ள குறுஞ்செடிகள். இலைகள் தனி யிலைகள்; முழுமையானவை, (அ) கூர்நுனிப்பற்கள் கொண்டவை, (அ) மடலானவை. மஞ்சரி தனிமலராகவோ கொத்தாகவோ இருக்கும். மலர்கள் சிறிய மஞ்சரித்தண்டில் இலைக்கோணத்தில் காணப்படும். பூவடிச் சிறு சிதல்கள் 10, புல்லிகள் 5, அடிப்புறம் சற்றே இணைந்திருக்கும். அல்லிகள் 5, அடிப்புறம் மகரந்தக் குழலோடு ஒட்டியிருக்கும். மேற்புறம் அகன்றும், முறுக்கியும் காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை; மகரந்தக் குழலிலிருந்து பிரிந்து பல்வேறு உயரங்களில் காணப்படும். சூற்பை 10 அறைகள் கொண்டது; அறை ஒன்றுக்கு ஒரு சூல் வீதம் அச்சு ஒட்டிய முறையில் காணப்படும். சூல்தண்டு நுனியில் 10 கிளைகளாகப் பிரிந்திருக்கும்; சூல்முடி தலைபோன்றிருக்கும். கனி வாகூலிசைடலான 10 வால்வுகள் கொண்ட காப்ஸூல் களாகும். அது அமுங்கி உருண்டையாயிருக்கும். விதைகள் சிறு நீரக (அவரை) வடிவமானவை. நடுவிலுள்ள இலைகளும் கீழுள்ள இலைகளும் முட்டை, (அ) ஈட்டி வடிவாயிருக்கும்.

தண்டு சுரசுரப்பான விரிந்த சிவப்பு உரோமங்களுடன் கூடியது. விதையும் சற்றே உரோமங்களுடனிருக்கும்—1. ரூஃபா

தண்டு குட்டையான வெண்மை உரோமங்களுடன் கூடியது. விதை உரோமங்களற்றது—2. க்ரோடனிஃபோலியா

1. டிகாஸ்கிஸ்ட்டியா ரூஃபா (Decaschistia rufa, Craib in kew Bull. 1912. 35; Gamble 68.)

செங்கற்பட்டு மாவட்டம் திருவள்ளூர், காம்பாக்கம் மலை களில் வளர்கின்றது.

2. டிகாஸ்கிஸ்ட்டியா க்ரோடனிஃபோலியா (Decaschistia crotonifolia W & A. 52; F.B.I. i 332. (partly) wt. Ic. t. 42; Gamble 68.)

சேலம், நீலகிரி, பழநி ஆகிய இடங்களிலும், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் கிழக்குப் பகுதியிலும் ஏறக்குறைய 2,500

அடி உயரமுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு நேராக வளரும் குறுஞ்செடி; பெரிய மலர்களைக் கொண்டிருக்கும்.

8. ஹைபிஸ்கஸ்
(Hibiscus, Medik)

சிறு செடிகள், குறுஞ்செடிகள், (அ) அரிதாக மரங்கள். இலைகள் தனியிலைகள்; இலையடிச் சிதலுடன் காணப்படும்; பொதுவாகக் கைவடிவ மடலாயிருக்கும்; (அ) வெட்டப்பட்டிருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்களாலானது, மலர்கள் இலைக் கோணத்திலோ அரிதாக உச்சியிலோ காணப்படும். பூவடிச் சிதல்கள் 4—12 இருக்கும், (அ) இல்லாமலும் இருக்கக்கூடும்; புல்லிகள் 5 இணைந்து 5 மடலாக இருக்கும், (அ) 5 பிளவுகளாகக் காணப்படும். அல்லிகள் 5, அடிப்புறம் இணைந்து மகரந்தக் குழலின் அடிப்பகுதியில் ஒட்டியிருக்கும். மகரந்தக் குழல் தளர்ந்த உறையாக (trumcate), (அ) நுனி 5 பற்களாகக் காணப்படும்; மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை; அவை மகரந்தக் குழலின் நுனியிலுள்ள பற்களின்மீது பல உயரங்களில் அமைந்திருக்கும், சூற்பை 5 அறைகள் கொண்டது; அறை ஒவ்வொன்றும் 3, (அ) அதற்கு அதிகமான சூல்கள் அச்சு ஒட்டு முறையில் அமையக் காணப்படும்; சூல்தண்டுகள் 5, அவை அடிப்புறம் இணைந்திருக்கும்; சூல்முடி வழக்கமாகத் தலைபோன்றிருக்கும். கனி லாகூலிசைடலினுல் ஆன 5 வால்வுகள் கொண்ட காப்ஸூல்களாகும், அவை 5, (அ) 10 அறைகளுடன் காணப்படும். விதைகள் அவரை வடிவமானவை, (அ) உருண்டையானவை, (அ) நீள்வட்டமானவையாயிருக்கும்; உரோமங்களற்றோ, பட்டுப்போன்றோ செதில்கள் கொண்டோ காணப்படும்.

புல்லிவட்டம் பாளை போன்றது; ஒருபுறம் பிளந்திருக்கும்; மலரும்போது விழுந்துவிடும்: மலர்கள் மஞ்சள், (அ) வெண்மை நிறமானவை; விதைகள் வரிவுடன் (striate) காணப்படும்.

பூவடிச்சிதல்கள் 6 மேலிருப்பவை :

காப்ஸூல்கள் ஈட்டி வடிவமானவை; 1—3 அங். நீளமுள்ளவை—1. அம்பெல்மோஸ்கஸ்

காப்ஸூல்கள் நீட்சி பெற்றவை; 5—10 அங். நீளமுள்ளவை—2. எஸ்குலான்டஸ்

பூவடிச் சிதல்கள் 4—6 இருப்பவை :

இலைகளின் மடல்கள் கூர்மையாயிருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் 4; இலைகளின் நரம்புகள் தடிப்பாயும் விரியும் முட்களுடனும் (setal) காணப்படும்—3. ஸென்டிநெர்விஸ்

புல்லிவட்டம் 5 தெளிவான பற்களுடன் மலரில் நிலைத்துக் காணப்படும்; விதைகள் உரோமங்களுடனே உரோமங்களற்றோ காணப்படும்.

தண்டும் புல்லிகளும் சிறு முட்களுடனிருக்கும்; விதைகள் உரோமமற்றவை.

இலையடிச் சிதல்கள் இலைகள் போலிருக்கும்; அரை அம்பு வடிவமானவை—4. சூரட்டென்ஸிஸ்

இலையடிச் சிதல்கள் நீண்டிருக்கும்; (அ) இல்லாமலிருக்கும்—5. ஃபர்கேடஸ்

தண்டும் புல்லிகளும் முட்களில்லாமலிருக்கும்:

விதைகள் பருப்பு இழைபோன்ற உரோமங்களைப் பெற்றிருக்கும்; மலர்கள் என்றும் மஞ்சள் நிறமாயிரா.

இலைகள் மழுங்கியும் பற்களுடனும், வழக்கமாக 1 அங். நீளத்திற்கும் குறைவாகக் காணப்படும்; மலர்கள் வெண்மை நிறமானவை—6. மைக்ரான்தஸ்

இலைகள் வட்டமானவை; கைவடிவ மடலாயிருக்கும்; மலர்கள் வெண்மையிலிருந்து சிவப்பு நிறமாக மாறும்—7. மூடாபிலிஸ்

இலைகள் முட்டை வடிவமானவை; ஆப்பு வடிவ அடிப்பகுதி கொண்டிருக்கும், (அ) 3 மடலாயிருக்கும்; மலர்கள் கருஞ்சிவப்புடன்கூடிய நீலநிறமானவை (purplish-blue)—8. ஸைரியாகஸ்

விதைகள் சிதறிய குமிழ்போன்ற அடியுடன்கூடிய உரோமங்கள் கொண்டவை; மலர்கள் ஆரஞ்சு சிவப்பு (கிரிம்ஸன்-crimson) நிறமுள்ளவை; இலைகள் ஈட்டி வடிவமானவை; கூர்நுனியுடன் காணப்படும்—9. ரோஸா-ஸைனென்ஸிஸ்

விதைகள் அடர்ந்த வெல்வெட் போன்ற குட்டையான உடன் ஒட்டியோ விரிந்தோ உள்ள உரோமங்களுடன் காணப்படும்; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை.

மரங்கள்; நீண்ட வரியுடன்கூடிய பூவடிச் சிதல்கள் கொண்டவை—10. கேனெஸ்ஸென்ஸ்

விதைகள் முட்களுடன்கூடிய செதில்களுள்ளவை; பூவடிச் சிதல்கள் புல்லிவட்டத்துடன் இணைந்திருக்கும், கருஞ்சிவப்பு நிறமானவை—11. ஸப்டாரிஃபா

விதைகள் உரோமங்களற்றவை; சில நேரங்கள் சிதறிய ஒட்டிய செதில்களோடு காணப்படும்.

விதைகள் சீரான கழலைகள் கொண்டவை:

செடிகள்; காப்ஸூல் இறகு இல்லாமலிருக்கும்—12. ஸோலாண்ட்ரா

குறுஞ்செடிகள்; காப்ஸூல்கள் இறகுடன் கூடியவை—13. விடிஃபோலியஸ்

விதைகள் வழவழப்பாகவோ ஒரு சில கழலைகளுடனோ இருப்பவை.

புல்லிவட்டம் வெண்மையான உரோமங்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்; இலையின் நடுநரம்பின்கீழ் ஒரு சுரப்பி காணப்படும். இலைகள் கைவடிவப் பிளவு:கொண்டவை, (அ) அரிதாக மடல்களற்றிருக்கும்—14. கன்னபினஸ்

புல்லிவட்டம் வெண்மையான உரோமங்களினால் மூடப்பட்டிரா. சுரப்பி இல்லை.

இலைகள் முழுமையாகவோ, கூர்நுனிப் பற்களுடனோ வட்டமாகவோ; பல நேரங்களில் இதய வடிவமாகவோ இருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் இணைந்து கிண்ணம் போலிருக்கும்; மரங்கள்—16. டிலியேசியஸ்

இலைகள் ஏறக்குறைய மடல்களாயிருக்கும், (அ) வெட்டப்பட்டிருக்கும்.

செடிகள்:

இலைகள் கைவடிவமாகப் பிளந்திருக்கும்; புல்லிகள் சவ்வு போன்றவை—16. ட்ரையோனம்

இலைகள் இருமடலான கூர்நுனிகொண்டவை; உறுத்தும் உரோமங்களினால் எல்லா உறுப்புகளும் மூடப்பட்டிருக்கும்—17. யூரனிஃபோலியஸ்

குறுஞ்செடிகள்:

இலைகள் கைவடிவமாய்ப் பிளந்த மடல்கள்; காப்ஸூல் உரோமமுடன் இருக்கும்—18. ப்ளடானிஃபோலியஸ்

1. ஹைபிஸ்கஸ் அம்பெல்மோஸ்கஸ் (Hibiscus ambelmoschus, Linn.;:F.B.I.i. 342. H. rugosus, Most.; ambelmoschus rugosus, Wall; W. & A. 53, Gamble 69.)

மலைப் பகுதிகளில் காணப்படுகின்றது (படம் 69).

படம் 69. காட்டுக்கஸ்தூரி.
ஹைபிஸ்கஸ் அம்பெல்மோஸ்கஸ்—மால்வேசியே
(Hibiscus ambelmoschus Linn—Malvaceae)

2. ஹைபிஸ்கஸ் எஸ்குலான்டஸ் (Hibiscus esculantus, L.: Gamble 69.)

இது வெண்டைக்காய்ச் செடி. பொதுவாக எங்கும் பயிரிடப் படுகிறது.

3. ஹைபிஸ்கஸ் ஸெஞ்டிநெர்விஸ் (Hibiscus sentinervis, Dunn. in Kew Bull. 1914. 324. Ambelmoschus angulosus, W. & A, 53; (partly); Gamble 69.)

நீலகிரியில் 3,000—6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கிறது.

4. ஹைபிஸ்கஸ் சூரட்டென்ஸிஸ் (Hibiscus surettensis, Linn. F.B.I. i. 334: wt. Ic. t. 197; W. & A, 48: Gamble 70.)

திருநெல்வேலி மாவட்டத்திலும் அதன் மேற்குப் பகுதிகளிலும் வளர்கின்றது.

5. ஹைபிஸ்கஸ் ஃபர்கேடஸ் (Hibiscus furcatus; Roxb; F. B. I. i. 335; W & A. 48, Gamble 70.)

நீலகிரியில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

6. ஹைபிஸ்கஸ் மைக்ரான்தஸ் (Hibiscus micranthus, Linn. f; F. B. I. i. 335; W & A. 51, Gamble 70.)

தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் பொதுவாக வளரக்கூடிய தாவரம்.

7. ஹைபிஸ்கஸ் முடாபிலிஸ் (Hibiscus mutabilis, L., Gamble 70.)

தோட்டத்தில் அழகிற்கு வளர்க்கப்படும் தாவரம்.

8. ஹைபிஸ்கஸ் ஸைரியாகஸ் (Hibiscus syriacus, L; Gamble 70.)

அழகு தாவரமாகத் தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது.

9. ஹைபிஸ்கஸ் ரோஸா - ஸைனென்ஸிஸ். (Hibiscus rosa-sinensis, L; Gamble 70.)

அழகு தாவரமாகத் தோட்டங்களில் வளர்க்கப் படுகிறது. செம்பரத்தை என்று வழங்கப்படும். (படம் 70)

10. ஹைபிஸ்கஸ் கேனெஸ்ஸென்ஸ் (Hibiscus canescens, Hyene; F.B.I. i. 337; W& A. 49; Gamble 70.)

வறட்சியான மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது.

11. ஹைபிஸ்கஸ் ஸப்டாரிஃபா (Hibiscus Sabdariffa, L, Gamble 70.)

பயிரிடப்படும் தாவரம். இதன் புல்லி வட்டம் ஜெல்லி செய்யப் பயன்படுகின்றது.

12. ஹைபிஸ்கஸ் ஸோலாண்ட்ரா (Hibiscus solandra, L Herit.) F.B.I. i. 336. Ragunaea lobata, willd; W & A. 55 Gamble 70.;

தெற்கே திருநெல்வேலி வரையிலும் வளர்கின்றது,

13. ஹைபிஸ்கஸ் விடிஃபோலியஸ் (Hibiscus vitifolius, Linn; F.B.I. i. 338; W & A. 50; Gamble 70.)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் 3,000 அடி உயரம் வரையிலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

படம் 70. செம்பரத்தை

ஹைபிஸ்கஸ் ரோஸா-ஸைனென்ஸிஸ்—மால்வேசியே

(Hibiscus Rosa—sinensis—Linn—Malvaceae)

இஃது ஓர் ஒருபருவ, (அ) இருபருவச் செடி; மஞ்சள் நிற மலர்களுடன் காணப்படும்.

14. ஹைபிஸ்கஸ் கன்னுபினஸ் (Hibiscus cannabinus, L. Gamble 70.)

இது தக்காணச் சணல். மிகவும் மதிப்புள்ள சணலைக் கொடுக்கும் தாவரம். பரந்த அளவில் பயிரிடப்படுகின்றது (படம் 71).

படம் 71. புளிச் சிறுகீரை.
ஹைபிஸ்கஸ் கன்னுபினஸ்—மால்வேசியே
(Hibiscus cannabinus Linn—Malvaceae)

15. ஹைபிஸ்கஸ் டிலியேசியஸ் (Hibiscus tiliaceus, Linn; F.B.I,i. 343. Paritium tiliaceum, W & A. 52; wt. Ic. t.7. Gamble 70.)

கிழக்கு, மேற்குக் கடற்கரைப் பகுதிகளில் கழிமுகங்களில் வளர்கின்றது; இதனை மால், நீர்ப்பரத்தை என்று வழங்குவார்கள்.

16. ஹைபிஸ்கஸ் ட்ரையோனம் (Hibiscus trionum, Linn; F. B. I. i. 334. H. vesicarius, Cav; W & A. 48, Gamble 70.)

கோயம்புத்தூர், மற்றும் வடக்கு நீலகிரியில் வளர்கின்றது.

17. ஹைபிஸ்கஸ் லூனுரிஃபோலியஸ் (Hibiscus lunarifolius, Willd; F.B.I. i 338; W & A. 49; wt. Ic. t. 6. H. sidoides, W & A 49; Gamble 70.)

தென் மாவட்டங்களில் 3,000 அடி வரையிலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

18. ஹைபிஸ்கஸ் ப்ளடானிஃபோலியஸ் (Hibiscus platanifolius, Sweet; H. collinus, Roxb; F.B.I. i. 338. H. eriocarpus, Dc; W & A. 51; Gamble 70.)

சேலம், திருநெல்வேலி ஆகிய மாவட்டங்களில் சில நேரங்களில் தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது.

9. காஸ்ஸிபியம்
(Gossypium)

குறுஞ்செடி, (அ) சிறிய மரம். இலைகள் இலையடிச் சிதல் கொண்ட தனியிலைகள்; இலைப் பரப்பு முழுமையாகவோ மடல்களாகவோ காணப்படும். கைவடிவ நரம்பமைப்புடையது; புறப் புல்லிகளும் காணப்படும். மஞ்சரி தனிமலரானது. மலர்கள் முழுமையானவை; இருபால் மலர்கள்; புல்லிகள் 5, பிரிந்தவை; இலைபோன்றவை; பற்களுடன் காணப்படும். அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை, அடிப்பகுதி மகரந்தத் தாள் குழலுடன் அடியில் இணைந்திருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை, ஒரு கற்றையானவை. சூற்பை 2 முதல் பல அறைகள் கொண்டவை. சூல் தண்டு முழுமையானவை, சூல்முடியும் தனிமையானது, முழுமையானது. கனி காப்ஸுலாகும்—லாகூலிசைடல் காப்ஸுலாகும். விதைகள் மேற்புறத்தில் நுண்ணிய வளரிகள் உள்ளன. இவை பருத்தி இழைகள் எனப்படும். இவ் விழைகளின் நீளம் பருத்தியின் தரத்தையும், இவ் விழைகளில் அமைந்த முறுக்கு, பருத்தியின் நயத்தையும் குறிக்கின்றன.

பருத்தியில் பல இனங்கள் உண்டு. அவை, உப்பம், நாடம், கருங்கண்ணி எனவும் இன்னும் பலவும் உண்டு. இவையாவும் தமிழ்நாட்டில், சிறப்பாகக் கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் பயிரிடப்படுகின்றன.

1. காஸ்ஸிபியம் ஆர்போரியம் (Gossypium arboreum) (படம் 72)

படம் 72. செம்பருத்தி
காஸ்ஸிபியம் ஆர்போரியம்—மால்வேசியே
(Gossypium arboreum Linn—Malvaceae)

2. காஸ்ஸிபியம் ஹெர்பேசியம் (Gossypium herbaceum) (படம் 73, 74)

3. காஸ்ஸிபியம் ஹிர்ஸுடம் (Gossypium hirsutum)

4. காஸ்ஸிபியம் நான்கிங் (Gossypium nanking)

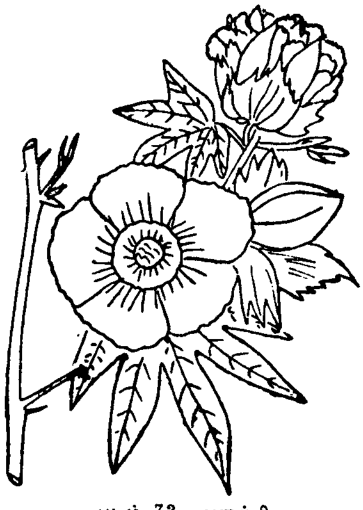
5. காஸ்ஸிபியம் அப்டூஸிஃபோலியம் (Gossypium obtusifolium;

6. காஸ்ஸிபியம் பார்படென்ஸ் (Gossypium barbadense) (படம் 75)

7. காஸ்ஸிபியம் பர்புராஸென்ஸ் (Gossypium purpurasence)

10. தெஸ்பெஸியா
(Thespesia, Soland)

மரங்கள். இளம்பகுதிகள் கேடயம் போன்ற செதில்களினால் மூடப்பட்டிருக்கும். இலைகள் தனியிலைகள், முழுமையானவை. மஞ்சரி தனி மலராலாகியது. மலர்கள் இலைக்கோணங்களில் தனிமையாய்க் காணப்படும். பூவடிச் சிதல்கள் 5, அவை விரைவில் உதிர்ந்துவிடும். (அ) இல்லாமலிருக்கும். புல்லிகள் தளர்ந்த உறையுடன் முழுமையாய் இருக்கும். அல்லிகள் 5, முறுக்கியிருக்கும். மகரந்தக் குழல் முடிவில் பற்களுடன் இருக்கும், குழல் முழுவதும் மகரந்தத் தாள்கள் வளர்ந்திருக்கும்; மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை; ஒரு கற்றையானது. சூற்பை 5 அறைகள் கொண்டது; அறை ஒன்றுக்கு 2—3 சூல்கள் காணப்படுகின்றன. சூல்தண்டு குண்டாந்தடி (club-shaped) வடிவமானது, 5 பிளவுகள் கொண்டது. கனி சதைக்கனியாகவோ வெடிகனியாகவோ இருக்கும். விதைகள் ஒரு சில பெரிய விதைகள் வரிகளுடன் அடங்கிய (ஒட்டிய) உரோமங்களுடன் காணப்படும்.



படம் 73. பருத்தி
காஸ்ஸிபியம் ஹெர்பேசியம்-மால்வேசியே
(Gossypium herbaceum—Malvaceae)

மரங்கள்; இலைகள் தனியிலைகள், முழுமையானவை; இதய வடிவமானவை, நீண்ட காம்பு கொண்டது: காம்பு 3—5 அங். நீளமிருக்கும்; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; 2—3 அங். குறுக்களவு கொண்டவை, உதிரும்பொழுது நிறம் மங்கிக் கருஞ்சிவப்பு—இளஞ்சிவப்பாக (purplish-pink) மாறும்—1. பாபுல்னியா

1. தெஸ்பெஷியா பாபுல்னியா (Thespesia Populnea, Cav. F.B.I. i. 345; W & A. 54; wt. Ic. t. 8; Bedd, Fl. t. 63, Gamble 72.)

இது போதுமான அளவு பெரிய என்றும் பசுமையான மரம். எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்க்கப்படுகின்றது. இதன் கட்டை கருஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்; உறுதியானது.

இதனைப் பூவரசம், பூவரசு என்று வழங்குவார்கள் (படம் 76).

படம் 74. பருத்தி

காஸ்ஸிபியம் ஹெர்பேசியம் மால்வேசியே

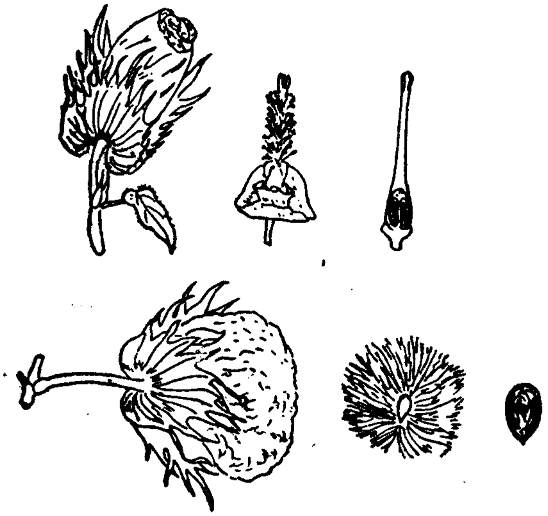
(Gossypium herbaceum Linn—Malvaceae)

குடும்பம் பாம்பகேசியே

(Bombacaceae)

மரங்கள், பல நேரங்களில் மிகப் பெரிய தடித்த தண்டு களுடன் காணப்படும், தண்டுகள் அதிக அளவு நீர் சேமித்து வைப்

பதனுல் முட்டை வடிவமாயிருப்பதும் உண்டு. இலைகள் முழுமை யானவை, (அ) கை வடிவமானவை. இலையடிச் சிதல்கள் முதிர்ந்த வுடன் உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் இருபால்



படம் 75. பருத்தி
காஸ்ஸிபியம் பார்படென்ஸ்—மால்வேசியே.
(Gossypium barbadense—Malvaceae)

மலர்கள்; பெரும்பாலும் பெரியதாகவும் ஒழுங்காகவும் இருக்கும். புல்லிகள் 5, இணைந்தவை; பல நேரங்களில் புறப் புல்லிகளுடன் காணப்படும். அல்லிகள் 5, முறுக்கியிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 5—எண்ணற்றவை; அவை பிரிந்தோ ஒன்றுக இணைந்து ஒருகற்றை யாகவோ காணப்படும். சூற்பை பல அறைகள் கொண்டது, அறை ஒவ்வொன்றிலும் 2 முதல் பல சூல்கள் அச்சு ஒட்டு முறையில் காணப்படும். சூல்தண்டு எளிமையானது, சூல்முடி மடலாகவோ தலை போன்ருே இருக்கும். கனி கேப்ஸூல் ஆகும்; விதைகள் பல; உரோமங்களில் புதைந்திருக்கும். முளைசூழ்தசை குறைவாகவோ இல்லாமலோ இருக்கும்.

உயரமான மரங்கள்:

அடித்தண்டு பட்டைப் பலகையுடன் (buttress) காணப்படும்; கிளைகள் தரையிலிருந்து மிக உயரத்தில் கிடைமட்டமாக வெகு தீளம் வளர்ந்திருக்கும்—1. பாம்பாக்ஸ்

அடித்தண்டு இளமையில் முட்களுடன் (prickles) காணப்படும்; கிளைகள் வட்ட அடுக்கில் (whorled) அமைந்தவை—2. எரியோடெண்ட்ரான்

படம் 76. பூவரசு
தெஸ்பெஸியா பாபுல்னியா—மால்வேசியே
(Thespesia populnea Corr—Malvaceae)

மலைபோல் வளர்ந்த மரங்கள்:

இளம் உறுப்புகள் கேடயச் செதில்களால் போர்த்தப்பட்டிருக்கும்; இலைகள் நீள் சதுரம் — ஈட்டி வடிவானவை; அல்லிகள் இல்லை—3. குல்லெனியா

பட்டை வழுவழுப்பாயிருக்கும்; தண்டு (அடிமரம்) முட்டை வடிவமாயிருக்கும்; இலைகள் விரல்கள் போல் பிரிந்தவை; மலர்கள் பெரிய மலர்கள்: அல்லிகள் உண்டு, 5, வெண்மையும் மஞ்சளும் கலந்த நிறமானவை—4. அடன்ஸோனியா

1. பாம்பாக்ஸ்
(Bombax, Linn.)

மரங்கள், பட்டைப்பலகை அடித்தண்டு (buttress stems) கொண்டு தரையிலிருந்து மிக உயரத்தில் சுத்தமான கிளைகளைக் கொண்டு காணப்படும். இலைகள் விரல்கள் போல் பிரிந்தவை,

இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை. மஞ்சரி கொத்தானது. மலர்கள் இலைகள் தோன்றுவதற்கு முன்னர்த் தோன்றிவிடும். அவை கொத்தாகக் கிளைகளின் நுனியில் காணப்படும். பூவடிச்சிதல்கள் இல்லை. புல்லிகள் 5, இணைந்து கிண்ணம் போன்றிருக்கும்; ஒழுங் கற்ற மடலானவை; தோல் போன்றிருக்கும். அல்லிகள் 5, நீள் சதுரம், நீள்வட்டம், (அ) நீளமாயிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை; பல கற்றைகளாக இருக்கும். மகரந்தக் கம்பிகள் ஒன்றுடன் ஒன்று பின்னப்பட்டிருக்கும், அதன் காரணமாக ஒன்றுக்கு இரண்டு அறைகள் கொண்டது போல் காணப்படும். சூற்பை 5 அறைகள் கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் எண்ணற்ற சூல்கள் அச்சு ஒட்டு முறையில் காணப்படுகின்றது. சூல்தண்டு பிளந்தோ 5 ஆகப் பிரிந்தோ காணப்படும். சூல்முடி பிரிந்தவை. கனிகள் 5 வால்வுகளாக வெடிக்கும் கேப்ஸுல்கள்; வால்வுகள் மரக்கட்டை போலவோ தோல் போலவோ இருக்கும். விதைகள் உருண்டையானவை; வழவழப்பானவை; வெண்மை யான பஞ்சினுள் புதைந்தவை.

மலர்கள் சுமார் 3 அங். நீளமுள்ளவை; மகரந்தத் தாள்கள் பொதுவாக 80 இருக்கும்; 130 அடி உயரம் வளரக்கூடியது; அடி மரம் கூம்பு வடிவ முட்களுடன் காணப்படும்—1. மலபாரிகம்

மலர்கள் சுமார் 5—7 அங். நீளமிருக்கும்; மகரந்தத் தாள்கள் சுமார் 600 இருக்கும்: 40 அடி உயரம் வளரக் கூடியது.

சிற்றிலைகள் (leaflets) நீள்வட்டமானவை; அடிமரம் முட்களற்றிருக்கும்; ஆனால், கிளைகள் சில நேரங்களில் முட்களுடன் காணப்படும்—2. இன்ஸிக்னி

சிற்றிலைகள் ஈட்டி வடிவமானவை; அடிமரம் 1—12 கொண்ட கொத்தான முட்களுடனிருக்கும்—3. ஸ்கோபுலோரம்

1. பாம்பாக்ஸ் மலபாரிகம் (Bombax malabaricum, Dc. F.B.I. i. 349; W & A. 61; wt. Ill. t. 29; Bedd. Fl. t. 82. B. hepta phyllum, Roxb. Cor. pl. iii. t. 247 Gamble 71.)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள காடுகளில் வளர்கின்றது; தவிர இங்குமங்குமாகப் பயிரிடப்படுகின்றது.

இது செம்பருத்தி மரம் (The Red cotton tree). இதனை முள் இலவு, (அ) இலவு என்றும் வழங்குவார்கள்.

இது செழிப்பான பகுதிகளில் மிக உயரமாக வளரக்கூடிய மரம். இதன் கட்டை மிருதுவாயிருந்தாலும் நீரில் உறுதியாய்

உழைக்கக் கூடியது; எனவே, இதனைப் படகு செய்யவும் கட்டு மரத்திற்கும் மிகவும் பயன்படுத்துகிறார்கள்.

2. பாம்பாக்ஸ் இன்ஸிக்னி (Bombax insigne, wall; F.B.I. i. 349. Gamble 71.)

ஆனைமலைகளில் வளர்கின்றது.

3. பாம்பாக்ஸ் ஸ்கோபுலோரம் (Bombax scopulorum, Dunn; B. insigne. Bourd. Trees. Tav. 45 (not of wall): Gamble 72.)

செம்பருத்தி, (அ) இலவு போலவே காணப்படும் ஒரு சிறிய மரம். மலைகளில் பாறைகளினூடே வளர்கின்றது. இதன் கட்டை மிருதுவாயும் வெண்மையாயும் இருக்கும்.

இதனைக் கல்-இலவு என்று வழங்குவார்கள்.

2. எரியோடெண்ட்ரான்
(Eriodendron, Dc.)

மரங்கள்; அடிமரம் இளமையில் முட்களுடன் (prickles) காணப்படும்: கிளைகள் வட்ட அடுக்கில் அமைந்திருக்கும். இலைகள் விரல் போல் பிரிந்திருக்கும்; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும். இலையடிச்சிதல்கள் சிறியவை. மஞ்சரி சைமோஸ். மலர்கள் குஞ்சம் போலிருக்கும்; இலைக்கோணங்களில், (அ) இலைகள் தோன்றும் முன்னர்த் தோன்றக்கூடியது. பூவடிச் சிதல்கள் இல்லை. புல்லிகள் 5-ம் இணைந்து மணிவடிவாயிருக்கும்; 5 பற்களானவை. அல்லிகள் நீண்ட ஈட்டி வடிவமா (oblanceolate) யிருக்கும். மகரந்தக் குழல் குட்டையானது, 5 நூல் போன்ற கிளைகளாகப் பிரிந்து கிளை ஒவ்வொன்றின் உச்சியிலும் 2, (அ) 3 விரிந்த மகரந்தப் பைகளைக் கொண்டிருக்கும். சூற்பை 5 அறைகளுடையது; சூல்கள் அறையொன்றிற்குப் பல காணப்படும்; சூல்தண்டு விரிந்து குறுகிய 5 மடலான சூல்முடியைப் பெற்றிருக்கும். கனி நீள் சதுரமான, 5 வால்வுகள் கொண்ட தோல் போன்ற கேப்ஸ்யூல்களாகும்; உட்புறம் பஞ்சு கொண்டவை. விதைகள் கருப்பு நிறமாயும், உருண்டையாயும் பட்டுப் போன்ற பருத்தியுடனும் காணப்படும்.

உயரமான மரம்; தண்டு வழவழப்பாயும் பச்சை நிறமாயும் இருக்கும்; கிளைகள் கிடைமட்டமாய் (horizontal) வளரக்கூடியது: சிற்றிலைகள் 5—8, 3—4 அங். நீளமிருக்கும்; இலைக்காம்பு மிகவும் குட்டையானது. மலர்கள் வெண்மை, (அ) மஞ்சள் நிறமா

யிருக்கும்; 1.5—2 அங். குறுக்களவு கொண்டவை; காப்ஸ்யூல்கள் உருளை போன்றவை;,4—5 அங். நீளமானவை. பச்சை நிறமா யிருக்கும்.

படம் 77. இலவு மரம்
எரியோடெண்ட்ரான் அன்ஃபிரக்டோஸம் பாம்பகேசியே—மால்வேசியே
[Eriodendron anfructuosum Dc. Bombacaceae—(Malvaceae)]

இது தமிழ்நாட்டைச் சேர்ந்த தாவரம் அன்று. வெளியிடங் களிலிருந்து இங்குக் கொண்டுவந்து பயிரிடப்படுகின்றது. இதன் வெண்மையான பஞ்சினால் இது வெண்பஞ்சு மரம், (அ) இலவு மரம் என்று வழங்கப்படும். இதன் பஞ்சு முள் இலவுப் பஞ்சைவிட மிக உயர்ந்த ரகம் ஆகும்.

எரியோடெண்ட்ரான் பென்டாண்ட்ரம் (Eriodendron pentandrum kurz; E. anfructuosum Dc; F.B.I. i. 350; W & A 61; wt. Ic. t. 400, Gamble 72.) (படம் 77).

3. குல்லெனியா
(Cullenia, Wight)

செழிப்பாய் வளரும் மரம்: இதன் இளம் உறுப்புகள் கேடயம் போன்ற செதில்களால் மூடப்பட்டிருக்கும். இலைகள் நீள் சதுரம்—ஈட்டி வடிவமானவை; சிறகைப் போன்ற நரம்பமைப்புக் கொண்டவை; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி கொத்தானது. மலர்கள் முதிர்ந்த கட்டையின்மீது கொத்தாகக் காணப்படும். பூவடிச் சிதல்கள் 3—5 இணைந்து உருளை போன்ற குழாயாக மாறியிருக்கும். புல்லிகள் 5 இணைந்து குழலாய் இருக்கும்; பற்களுடையவை. அல்லிகள் இல்லை. மகரந்தக் குழல் 5 கிளைகளாகப் பிரிந்திருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் இடைவெளியுடன் கொத்தாகக் காணப்படும். சூற்பை 5 அறைகள் கொண்டது: சூல்கள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் 2 காணப்படும். அவை ஒன்றன் மீது ஒன்றாக அமைந்திருக்கும். சூல்தண்டு நீண்டிருக்கும், பஞ்சு போன்றது; சூல்முடி தலைபோன்றமைந்தது. கனி ஒரு பெரிய உருண்டையான முட்களுடன் கூடிய 5 வால்வுகள் கொண்ட கேப்ஸுலாகும்; ஒரு சில விதைகளே கொண்டது. விதைகள் பெரியவை; முளைசூழ்தசை யற்றவை.

பட்டைப்பலகை (buttressed tree) அடித்தண்டுடன் கூடிய ஓர் உயரமான மரம்; இலைகள் தனியிலைகள், முழுமையானவை; 3—6 அங். நீளமுள்ளவை; மலர்கள் பழுப்பு நிறத்துடன்கூடிய வெண்மை நிறமாயும் 1.5 அங். நீளமாயும் இருக்கும். கனி 5 அங். குறுக்களவு கொண்டு மிகவும் முட்களாய் இருக்கும்—
1. எக்ஸெல்லா

1. குல்லெனியா எக்ஸெல்ஸா (Cullenia excelsa wt. Ic. t. 1761-2 F. B. I. i. 350; Gamble 73.)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது.

இதன் கட்டை வெளிறிப் பழுப்பு நிறமாயும் மென்மையாயும் இருக்கும். உறுதியானதன்று.

இதனை வெதுபலா (அ) கார் அயினி என்று வழங்குவார்கள்.

4. அடன்ஸோனியா
(Adansonia, Linn.)

பெரிய மரங்கள். அடித்தண்டு மிகவும் பருத்து முட்டை வடிவாய் இருக்கும்; அதாவது, அடித்தண்டின் அடிப்பகுதியும் உச்

சிப் பகுதியும் சிறுத்திருக்கும்; நடுப்பகுதி மட்டும் மிகவும் பெருத்து உருண்டையாய்க் காணப்படும், (அ) அடிப்பகுதி சாதாரணமாகவும் நடுப்பகுதி மிகவும் பருத்தும் நுனிப்பகுதி மிகவும் சிறுத்தும்

படம் 78. ஆனைப்புளி

அடன்ஸோனியா டிஜிடேடா—பாம்பகேசியே

(Adansonia digitata Linn.—Bombacaceae)

காணப்படும்; கிளைகள் ஒழுங்கற்றவை; கிடைமட்டமாகவும் பலவாறாகவும் காணப்படும். இலைகள் விரல்போல் பிரிந்தவை. மஞ்சரி கொத்தானது, (அ) தனி மலராயிருக்கும். மலர்கள் நீண்ட காம்புடன் பெரிய மலராகத் தொங்கிக் கொண்டிருக்கும், வெண்மை நிறமானவை. புல்லிகள் 5, இணைந்தவை. அல்லிகள் 5, முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை, பிரிந்தவை. சூற்பை 5 அறைகள் கொண்டவை; சூல்தண்டும் சூல் முடியும் எளிமையானவை. கனி கேப்ஸ்யூலாகும். விதைகள் சிறியவை; முளைசூழ்தசை கொண்டவை.

இலைகள் 5 கூட்டிலைகள், விரல்கள் போல் அமைந்தவை. பெரிய மரம். தனி மலர்கள் நீண்ட காம்புடன் காணப்படும். அடி மரத்தின் உருவம் தனித்தன்மையாகப் பாட்டில் (Bottle) போலக் காணப்படும். கேப்ஸூலின் உறை தோல்போன்றிருக்கும்—
1. டிஜிடேடா

1. அடன்ஸோனியா டிஜிடேடா (Adansonia digitata, Linn; Gamble 73.)

இம் மரம் தமிழ்நாட்டில் இங்குமங்குமாகக் காணப்படுகின்றது. இம் மரம் நம் நாட்டிற்குரியது அன்று; யூதர்களால் ஆஃப்ரிக்கா, (அ) அவர்கள் நாட்டிலிருந்து இங்குக் கொண்டு வந்திருக்கப்படவேண்டும்.

இது தமிழ் நாட்டில் சென்னையிலும், சிதம்பரத்தில் அண்ணாமலை நகரில் அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகத் தாவரவியல் தோட்டத்திலும், திருநெல்வேலி நகர் எல்லையிலும், இன்னும்பல இடங்களிலும் காணப்படுகிறது (ஆசிரியர்).

படம் 79. யானைப்புளி மரம்
அடன்ஸோனியா டிஜிடேடா—பாம்பகேசியே
(Adansonia digitata Linn.—Bombacaceae)

இதனைப் பெருமரம் (அ) யானைப்புளி மரம் என வழங்குகின்றனர். (படம் 78, 79.)

குடும்பம்: ஸ்டெர்குலியேசியே
(Sterculiaceae)

சிறு செடிகள்; குறுஞ்செடிகள், (அ) மரங்கள். இதன் இளம் உறுப்புகள் நட்சத்திர உரோமங்களால் போர்த்தப்பட்டிருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்த தனி இலைகள், (அ) விரல் போன்ற கூட்டிலைகள்; முழுமையானவை, பற்களுடையவை, (அ) மடல்களானவை. இலையடிச்சிதல்கள் உண்டு. மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் பொதுவாக இலைக்கோணங்களில் அமைந்தவை; ஒழுங்கானவை, ஒருபால், (அ) இருபால் மலர்கள் கொண்டவை. புல்லிகள் 5, ஏறக்

குறைய அடிப்பாகத்தில் இணைந்திருக்கும். அல்லிகள் 5, சூலக அடித்தளமானவை: பிரிந்தோ, அடிப்புறம் இணைந்தோ அல்லிகளே இல்லாமலோ இருக்கக்கூடும். மகரந்தத் தாள்கள் 5 முதல் எண்ணற்றவை. மகரந்தக் கம்பிகள் பிரிந்தோ இணைந்து ஒரு குழலாகவோ இருக்கக் கூடும். மகரந்தப் பைகள் 1—5 ஒழுங்கற்ற பற்களின்மீது அமைந்தவாறு மகரந்தக்குழலின் கிளைகளின்மீது காணப்படும். மகரந்தப் பைகள் 2 அறை கொண்டவை; அவை ஒரு போக்காகவோ பிரிந்தோ இருக்கக்கூடும். சூற்பை பிரிந்தவை; 4—5, (அ) அரிதாக 10—12 அறைகளைக் கொண்டது, (அ) அவை ஒரு சூலிலையாகக் குறைந்திருக்கும். சூல்கள் அறைக்கு 2, (அ) அரிதாக 1 உட்கோணத்தில் ஒட்டியிருக்கும்; சூல்தண்டு சூலறைகளின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்பத் தனித்தோ இணைந்தோ காணப்படும். கனி பல நேரங்களில் 5 அறை கொண்ட லாகூலிசைடல் கேப்ஸுலாகும்; அவை மரக்கட்டை (woody) போன்றோ சவ்வுபோன்றோ இருக்கும். சில நேரங்களில் 1—6 பிரிந்த, (அ) சுழல் அடுக்கில் முறுக்கிய ஃபோலிக்கிள்கள் (follicles) ஆகவோ இருக்கக் கூடும். அரிதாகச் சதைக்கனியாகவும் (baccate), (அ) காக்கி (cocci) ஆகவும் இருப்பதுண்டு. விதைகள் சில நேரங்களில் ஏரிலுடன் (arillate) காணப்படும், எப்போதாகிலும் இறகுடனும் இருப்பது உண்டு. முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றுளதாகவோ மெல்லியதாகவோ முளைசூழ்தசையே இல்லாமலோ இருக்கவும்கூடும். கரு நேராகவோ வளைந்தோ காணப்படும்; வித்திலைகள் இலை (foliaceous) போன்றவை.

ஒருபால் மலர்கள்; அல்லிகள் இல்லை:

இலைகளின் அடிப்புறம் கேடயச் செதில்கள் காணப்படும்; கனி வெடியாக் கனி—1. ஹெரிடைரா

இலைகளின் அடிப்புறம் கேடயச் செதில்கள் இல்லை; கனி ஃபோலிக்கிள்கள்:

ஃபோலிக்கிள்கள் பெரியவை; உருண்டையானவை; மரக்கட்டை போன்றவை. இலைகள் இதய வடிவமானவை—2. (ப்)டெரிகோடா

ஃபோலிக்கிள்கள் தோல் போன்றவை; நீள் சதுரமானவை; இலைகள் தனியிலைகள்; மடலானவை, (அ) விரல் போன்றவை—3. ஸ்டெர்குலியா

இருபால் மலர்கள்; அல்லிகள் உண்டு: பலநேரங்களில் முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும்:

மகரந்தத் தாள்குழல் சூலகத்தாங்கியோடு ஒட்டியிருக்கும்; அது ஏறக்குறைய ஒரு நீட்சி பெற்ற காம்பு போலக் காணப்படும்:

சவ்வு போன்ற கேப்ஸுல் கனி; மரங்கள் இதய வடிவ இலைகள் கொண்டவை; 5 நரம்புடையவை—4. க்ளெய்ஹோஃபியா

கனி நேராகவோ சுழல் வடிவில் முறுக்கியோ உள்ள ஃபோலிக்கிள்கள், குறுஞ்செடிகள்—5. ஹெலிக்டெரெஸ்

கனி மரக்கட்டை போன்ற லாகூலிசைடல் கேப்ஸுலாகும், 5 வால்வுகள் கொண்டது; மரங்கள், (அ) ஏறுகொடிகள்; தண்டு சோறுடன் (mealy) இருக்கும்—6. (ப்)பீரோஸ்பெர்மம்

மகரந்தத் தாள் குழல் சூலக இலையிலிருந்து பிரிந்து சூலக இலையைச் சுற்றியிருக்கும்:

மகரந்தத் தாள் குழல் நீட்சியடைந்திருக்கும்; புறப்பகுதி கூம்பு வடிவமாயிருக்கும்—7. எரியோலீனு

மகரந்தத் தாள் குழல் குட்டையானது; 5 பற்களாகப் பிரிந்திருக்கும்; மலட்டு மகரந்தத் தாள்கள் இல்லை.

சூல்தண்டுகள், (அ) சூல்முடிகள், சூற்பையின் அறைகள், கனியின் வால்வுகள் ஒவ்வொன்றும் 5 என இருக்கும்—8. மெலோச்கியா

சூல்தண்டுகள், (அ) சூல்முடிகள்; சூற்பையின் அறைகள், கனியின் வால்வுகள் ஒவ்வொன்றும் 2 என இருக்கும்—9. வால்தேரியா

மகரந்தத் தாள் குழல் குட்டையானது; 5, (அ) 10 மலட்டு மகரந்தத் தாள்கள் கொண்டது.

அல்லிகள் முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும்:

மரங்கள், 10—15 வளமான மகரந்தப் பைகள் கொண்டவை.

இலைகளின் அடிப்புறம் உரோமங்களிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் 15, மூன்று கற்றையானது; கனி பல விதைகளைக் கொண்டது—10. க்வாஜுமா

இலைகளின் இருபுறமும் உரோமங்களற்றிருக்கும், மகரந்தப் பைகள் 10, ஒரு கற்றையானது, கனி ஒரு விதை கொண்டது—11. லெப்டோநிக்கியா

அல்லிகள் நிலையானவை:

இலைகள் முட்டை, (அ) ஈட்டி வடிவானவை; பூவடிச் சிதல்கள் நிலைத்தவை; மகரந்தப் பைகள் 5—12. மெல்ஹானியா

இலைகள் நீட்சியடைந்தவை: பூவடிச்சிதல்கள் முதிருமுன்னர் உதிரக்கூடியவை; மகரந்தப்பைகள் 15—13. பெண்டாபெடஸ்

1. ஹெரிடையிரா
(Heritiera, Ait.)

மரங்கள். இலைகள் தனியிலைகள், கேடய (கவச) வடிவ மானவை; அடிப்புறம் செதில்கள் கொண்டவை; சிறகமைப்பு நரம்புகள், (அ) 3 நரம்புடையவை, மஞ்சரி பானிக்கிள்கள், மலர்கள் சிறியவை, ஒருபால் (அ) இருபால் மலர்கள்; இலைக்கோணங்களில் காணப்படும். புல்லிகள் 5 பற்களாகவோ 5 பிளவுகளாகவோ இருக்கும். அல்லிகள் இல்லை. மகரந்தத்தாள்கள் 5—10. மகரந்தப் பைகள் அவற்றின் அறைகள் இணைகோட்டில் இணைந்து காணப் படும். சூற்பை 5—6 சூலிலைகளால் ஆனது; மலட்டு மகரந்தத் தாளின் அடிப்பகுதிக்கு மாறிமாறி அமைந்திருக்கும்; சூல்கள் சூலிலை ஒன்றுக்கு 1—2 காணப்படும். சூல்தண்டு குட்டையானது, சூல்முடி 5 ஆகப் பிரிந்திருக்கும், தடிப்பானவை. கனிந்த சூலிலைகள் மரக்கட்டை போலிருக்கும், வெடியாக்கனி, அவை அலகுடனோ இறகுடனோ காணப்படும். விதைகள் முளைசூழ்தசை யில்லாதவை, வித்திலைகள் தடிப்பானவை.

இலைகள் நீள் சதுரமானவை; 5 அங். நீளத்திற்கு மேலும், 2 அங். அகலத்திற்கு மேலும் இருக்கும்; முக்கிய நரம்புகள் 10 ஜதை, (அ) அதற்கு மேலும் இருக்கும்; கனிந்த சூலிலைகள் மரக் கட்டை போலிருக்கும். கடற்கரை மரம்—1. லிட்டோரலிஸ்

இலைகள் ஈட்டி வடிவமானவை; 5 அங். நீளத்திற்குக் குறை வாயும், 2 அங். அகலத்திற்குக் குறைவாயுமிருக்கும்; முக்கிய நரம்புகள் சுமார் 7 ஜதைகள் இருக்கும்; கனிந்த சூலிலைகள் இறகு களுடனிருக்கும்; இறகுகள் நீண்டு சவ்வு போலிருக்கும்; மலைக் காட்டு மரம்—2. பாப்பிலியோ

1. ஹெரிடையிரா லிட்டோரலிஸ் (Heritiera littoralis, Dryand; F. B. I. i. 363; w & A. 63, Gamble 74.)

கிழக்கு மேற்குக் கடற்கரையோரங்களில் வளர்கின்றது, குறிப்பாகத் தென்மாவட்டங்களில் காணப்படுகின்றது.

2. ஹெரிடையிரா பாப்பிலியோ (Heritiera Papilio, Bedd; Fl. t. 218; F. B. I. i. 363; Gamble 74.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும், திருநெல்வேலி, நீலகிரி ஆகிய பகுதிகளில் 2,000—4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது.

இதன் கட்டை மிகவும் கடினமாயும் உறுதியாயும் இருக்கும். சிவப்பு நிறமானது, உழவுத் தொழிலுக்குப் பயன்படும் கருவிகள் செய்யப்படுகின்றது.

2. (ப்) டெரிகோடா
(Pterigota, Endl.)

மரங்கள். இலைகள் பிரியாமலிருக்கும். மஞ்சரி பானிக்கிள்கள். மலர்கள் உதிர்ந்த இலைகளின் இலைக்கோணங்களில் காணப்படும்; ஒருபால், (அ) பலபால் மலர்கள். புல்லிகள் ஆழமாக 5 ஆகப் பிரிந்திருக்கும். அல்லிகள் இல்லை. மகரந்தத் தாள்கள் மகரந்தத் தாளின் தூண் உருளை போன்றிருந்து 4—5 விரல்களாகப் பிரிந் திருக்கும். ஆண்மலரில் சுமார் 5 மகரந்தப்பைகளும் பெண்மலரில் சூற்பையினைச் சுற்றி மலட்டு மகரந்தத் தாள்களும் இருக்கும். சூற்பை 5 சூலிலைகளால் அமைக்கப்பட்டது; எண்ணற்ற சூல்கள் காணப்படும்: சூல் தண்டு குட்டையானது, வளைவானது; சூல்முடி 2 மடல்களாக இருக்கும். கனி 5 பெரிய உருண்டையான (அ) நீள்வட்டமான ஃபோலிக்கிள்களாகும்; அவை கடினமாகவும் மரக்கட்டை போலும் இருக்கும்; கனியும் பொழுது 1 வால்வினுல் திறக்கக்கூடியது. விதைகள் சுமார் 40 இருக்கும்; விளிம்பு நீள் சதுரம்—நீள்வட்டமான இறகுகளுடன் காணப்படும். முளை சூழ்தசை வித்திலையோடு ஒட்டியிருக்கும்.

பெரிய மரம்; என்றும் பசுமையானது; இலைகள் பெரியவை, முட்டை, (அ) இதயவடிவமானவை; மலர்கள் சிவப்பு — பழுப்பு மான நிறமானவை, கனி கடினமான மரக்கட்டை போன்றது; 5 அங். விட்டமுடையது—அலேட்டா

1. (ப்) டெரிகோடா அலேட்டா (Pterigota alata, R. Br; Sterculia alata; Roxb. Cor. Pl. iii, t. 287; F. B. I. i. 360. S. haynii Bedd. Fl. t. 230; Gamble 75.)

இதன் கட்டை வெண்மை நிறமானது.

இது மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைப் பசுமைக் காடுகளிலும், திரு நெல்வேலி போன்ற இடங்களில் 3,000 அடி உயரம் வரையிலுள்ள மலைகளிலும் வளர்கின்றது.

3. ஸ்டெர்குலியா
(Sterculia, Linn.)

மரங்கள். இலைகள் பிரியாமலிருக்கும்; மடல்களானவை, (அ) விரல் போன்றவை. மஞ்சரி பானிக்கிள்கள், (அ) ரெசீம்கள். மலர்கள் ஒருபால், (அ) பலபால். புல்லிகள் 4—5 பிளவுகளாகவோ பிரிவு களாகவோ ஆனவை. அல்லிகள் இல்லை. மகரந்தத் தாள்கள் ஒரு கற்றையானது, 10—30 மகரந்தப்பைகளை அதன் உச்சியில் கொண் டிருக்கும். சூற்பை 5 சூலிலைகளால் ஆனது; சூல்கள் அறை ஒவ் வொன்றிற்கும் 2 முதல் பல காணப்படும். சூல்தண்டுகள் அடிப் புறம் ஒட்டியிருக்கும்; சூல்முடிகள் கதிர்களாகப் பிரிந்து ஆரங்களில் அமைந்திருக்கும். கனிந்த சூலிலைகள் தெளிவானவை, அவை ஃபோலிக்குலார்கள் ஆகும்; தோலினுல் ஆகிய மரக்கட்டை போன்று, (அ) சவ்வு போன்றிருக்கும். விதைகள் 1 முதல் பல கொண்டவை. வித்திலை முளைசூழ்தசையுடன் ஒட்டியிருக்கும்.

இலைகள் விரல் போல் பிரிந்தவை; 7—9 சிற்றிலைகள் கொண்டவை:

புல்லிவட்டம் மங்கிய ஆரஞ்சு நிறத்திலிருக்கும்: ஃபோலிக் கிள்கள் கருஞ்சிவப்பு, (அ) ஸ்கார்லட் ((scarlet) நிறமாயிருக்கும் —1. ஃபீடிடா

இலைகள் கைவடிவமானவை, மடலானவை:

புல்லிவட்டம் மஞ்சள் நிறமானது, உட்புறம் உரோமம் கொண்டது, ஃபோலிக்கிள்கள் சிவப்பு நிறமானவை—2. யூரென்ஸ்

புல்லிவட்டம் இளஞ்சிவப்பு (pink) நிறமானது; உட்புறம் உரோமமில்லாதது; ஃபோலிக்கிள்கள் பிரகாசமான சிவப்பு நிறமானவை—3. வில்லோஸா

இலைகள் பிரியாமலிருக்கும் :

இலைகள் சிறகு வடிவான நரம்பமைப்புக் கொண்டவை; புல்லிகள் அடர்ந்த உரோமங்களுடன் காணப்படும்; ஃபோலிக் கிள்கள் நீள் சதுரமானவை—4. பலங்காஸ்

1. ஸ்டெர்குலியா ஃபீடிடா (Sterculia foetida, Linn, F.B.I.i. 354; W & A 68; wt. Ic.t. 181,; Gamble 75.)

பல மாவட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது. குறிப்பாக அண்ணாமலைப் பல்கலைக் கழகக் கிழக்கு மாணவர் விடுதியில் காணப் படுகின்றது.

இவை பெரிய மரங்கள்; உயரமானவை, இலேசான மட்டை கொண்டவை.

இதனைப் பெருமரம், (அ) பீநாறி மரம் என்று வழங்குவார்கள் (படம் 80).

படம் 80. பீநாறி மரம்

ஸ்டெர்கூலியா ஃபீடிடா—ஸ்டெர்குலியேசியே

(Sterculia feetida Linn.—Sterculiaceae)

2. ஸ்டெர்குலியாயூரென்ஸ் (Sterculia urens, Roxb. Cor. pl. i. t. 24; F.B.I. i. 355; W & A. 63; Gamble 76.)

தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களின் வறண்ட காடுகளில், அதிலும் குறிப்பாக மலைக் குன்றுகளில் வளர்கின்றது.

இதன் மரப்பட்டை மிக வளவளப்பாயிருக்கும், அழகாக உரிக்கலாம். இதன் கட்டை மிருதுவானது. விளையாட்டுப் பொம்மைகள் செய்யப் பயன்படுகின்றது.

இதனை காவளம் என்று வழங்குவார்கள்.

3. ஸ்டெர்குலியா வில்லோஸா (Sterculia villosa, Roxb.; F.B;I. i. 355; W & A 63; Brand. For Fl. t. 10; Gamble 76.)

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் வளர்கின்றது.

இது ஒரு பெரிய மரம். இதன் கட்டை மிருதுவாக இருக்கும். இதன் பட்டை முரட்டுத்தனமான கயிறு செய்யப் பயன்படுகின்றது. இதனை முரத்தான் என வழங்குவார்கள்.

4. ஸ்டெர்குலியா பலங்காஸ் (Sterculia balanghas, Linn; F.B.I. i. 358; Wt. Ill. t, 30; W & A. 62; Gamble 76.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலும், திருநெல்வேலியிலும் வளர்கின்றது.

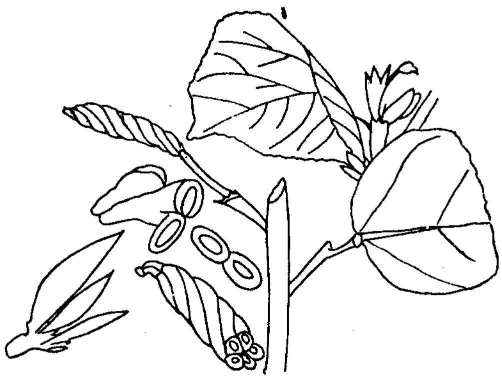
4. ஹெலிக்டெரெஸ்
(Helicteres, Linn)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; ஏறக்குறைய நட்சத்திரம் போன்ற மென்மையான உரோமங்களுடன் காணப்படும். இலைகள் முழுமையானவை, (அ) கூர்நுனிப் பற்கள் கொண்டவை. மஞ்சரி கொத்தானது. மலர்கள் இலைக்கோணத்தில் தனியாகவோ கொத்தாகவோ காணப்படும். புல்லிகள் இணைந்து குழலாயிருக்கும், உச்சி 5 பற்களுடன் காணப்படும்; பற்கள் சமமில்லாதவை. அல்லிகள் 5, சமமாகவோ சமமில்லாமலோ காணப்படும்; சில நேரங்களில் பிளவுபட்ட நீண்ட கால்களுடனிருக்கும்; பொதுவாக இரு பக்கச் சமச்சீரானது. மகரந்தத் தாள்கள் ஒரு கற்றையானது, சூலகத்தாங்கியுடன் இணைந்திருக்கும், 5 பற்களாகவோ மடல்களாகவோ இருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் 5—10 கொண்ட தொகுப்பில் உச்சியில் பற்களுக்கு இடையில் காணப்படும்; அறைகள் ஒன்றன்மீது ஒன்றாகக் காணப்படும். சூற்பை 5 மடலானது; 5 அறைகள் கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் பல சூல்கள் காணப்படும்; சூல்தண்டு 5, ஏறக்குறைய இணைந்திருக்கும். கனிகள் ஃபோலிக்கிள்களாகும்; திருகு வடிவில் முறுக்கியோ நேராகவோ இருக்கும். விதைகள் கழலைகளுடன் காணப்படும். முளைசூழ்தசை பெயரளவிற்கு இருக்கும். வித்திலைகள் முளைவேரைச் சுற்றி மடங்கி இருக்கும்.

பெரும் குறுஞ் செடி; இலைகள் நீள்வட்டமாயும் கோணலாயும் (சாய்ந்தும்) இதய வடிவாயும் கூர்நுனிப் பற்களுடையதாயும் இருக்கும்; கனி உருளை போன்றது, உரோமங்கள் கொண்டது, முறுக்கியிருக்கும்—1. ஐஸோரா

1. ஹெலிக்டெரெஸ் ஐஸோரா (Helicteres isora, Linn; F.B.I. i. 365; W & A. 60; Wt. Ic. t. 180; Gamble 77.)

எல்லா மாவட்டங்களிலுமுள்ள காடுகளிலும் வளர்கின்றது. இதனைக் கைவா என வழங்குவார்கள். (படம். 81)



படம் 81. வலம்புரிக்காய்
ஹெலிக்டெரெஸ் ஐஸோரா—ஸ்டெர்குலேசியே
(Helicteres isora Linn—Sterculiaceae)

5. (ப்)டீரோஸ்பெர்மம்
(Pterospermum, Schreb)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; செதில், (அ) நட்சத்திரம் போன்ற அடர்த்தியான உரோமம் கொண்டிருக்கும். இலைகள் தோல் போன்றும், பல நேரங்களில் சாய்ந்தும் சிறகு அமைப்பு நரம்புடனும் காணப்படும். மஞ்சரி கொத்தானது. மலர்கள் நீள மானவை; இலைக்கோணத்தில் ஒன்றோ ஒரு சில மலரோ காணப் படும். பூவடிச் சிதல்கள் 3, முழுமையானவை; வளரிகளுடனோ வளரிகளற்றோ காணப்படும். புல்லிகள் இணைந்து குழலாய் இருக்கும், 5 பிளவாகவோ 5 பிரிவாகவோ காணப்படும்; முதிர்ந்த வுடன் உதிர்ந்துவிடும். அல்லிகள் 5, முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்து விடும். மகரந்தத் தாள்கள் பல கற்றையானவை, சூலகத்தாங்கி

யுடன் இணைந்திருக்கும், மும்மூன்று மகரந்தத்தாள்கள் கொண்ட 5 தொகுதிகள் காணப்படும். அவை ஒவ்வொரு மலட்டு மகரந்தத் தாளின் இடையில் அமைந்திருக்கும். சூற்பை 5 அறைகள் கொண்டது, அறை ஒவ்வொன்றிலும் எண்ணற்ற சூல்களைக் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு முழுமையானது. கனி மரக்கட்டை போன்றோ தோல் போன்றோ ஆன கேப்ஸ்யூலாகும்; அவை நீள் வட்டம், (அ) நீள் சதுரமாயிருக்கும்; அவை உருளையாகவோ கோணங்களுடனோ இருக்கும், 5 வால்வுகள் கொண்ட லாகூலிசைடல் கேப்ஸ்யூலாகும். விதைகள் மேற்புறம் இறகுகளைக் கொண்டிருக்கும்; முளைசூழ்தசை மெலிந்தோ இல்லாமலோ இருக்கும். வித்திலைகள் மடங்கியிருக்கும்:

இலைகளின் வலைநரம்பமைப்பு உயர்ந்து எடுப்பாயிருக்கும்.

புல்லி வட்டம் 1—1.5 அங். நீளமானது:

பூவடிச் சிதல்கள் முட்டை, (அ) ஈட்டி வடிவாயிருக்கும்; பெக்டின் கொண்டது; கேப்ஸ்யூல்கள் கழலைகளுடனிருக்கும், 2 அங். நீளமானவை; அறைகள் சுமார் 4 விதைகள் கொண்டவை — 1. அப்டேலிஃபோலியம்

புல்லிவட்டம் 2—2.5 அங். நீளமானது:

பூவடிச் சிதல்கள் முட்டை வடிவமானவை; பெக்டின் கொண்டவை, கேப்ஸ்யூல்கள் 2 அங். நீளமானவை, 5 கோணங்களுடனிருக்கும், அறைகள் 8—10 விதைகள் கொண்டவை— 2. ஹைனியானம்

புல்லிவட்டம் 4—5 அங். நீளமுடையவை:

கேப்ஸ்யூல்கள் 5 கூர்மையான கோணங்களுடையவை— 3. டைவெர்ஸிஃபோலியம்

இலைகளின் வலைநரம்பமைப்புத் தெளிவற்றது:

இலைகளின் அடிப்புறத்தில் ஒரு பக்கம் இதய வடிவமாயும், மறுபக்கம் கூர்மையாயும் இருக்கும். கேப்ஸ்யூல்கள் அரைக் குண்டாந்தடியாயிருக்கும், கூ ர் மை யா ன கோணங்களுடையவை—4. ருபிஜினோஸம்

இலைகள் சமமற்று வட்டமாய், (அ) அறை இதயவடிவமாய் அடிப்புறம் அமைந்திருக்கும். கேப்ஸ்யூல்கள் நீள் சதுரமானவை; உருளை போன்றவை—5. ஸ்யூபெரிஃபோலியம்

1. (ப்) டீரோஸ்பெர்மம் அப்டுஸிஃபோலியம் (Pterospermum obtusifolium, Wight; F.B.I. i. 369; Gamble 77.)

திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் உள்ள காடுகளில் வளர்கின்றது.

2. (ப்) டீரோஸ்பெர்மம் ஹைனியானம் (Pterospermum heyneanum, Wall; F.B.I. i. 369; W. & A. 69; Wt. Ic. t. 489; Gamble 77.)

செங்கற்பட்டு மாவட்டத்தில் காணப்படுகின்றது.

இது ஓர் அழகிய மரம். இதனைப் பொலவு என வழங்குகின்றனர்.

3. (ப்) டீரோஸ்பெர்மம் டைவெர்ஸிஃபோலியம் (Pterospermum diversifolium, Bl. F.B.I. i. 367. P. glabrescens. W. & A. 69; F.B.I. i. 369; Gamble 78.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைக் காடுகளில் வளர்கின்றது.

இது ஒரு சுமாரான மரம், இதன் கட்டை சிவப்பு நிறமாயிருக்கும், கிளைகள் கிடைமட்டமாய் (horizontal) வளரக்கூடியது. இதனை வட்டப்பொலவு என்று வழங்குவார்கள்.

4. (ப்)டீரோஸ்பெர்மம் ரூபிஜினோஸம் (Pterospermum rubiginosum, Heyne; F.B.I. i. 368; W. & A. 68; Bedd. Fl. t. 106; Gamble 78.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் பசுமைக் காடுகளில் 3,000 அடி உயரம்வரையிலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. ஆனைமலை, திருநெல்வேலி ஆகிய இடங்களில் காணப்படுகின்றது.

இது ஓர் அழகிய உயரமான மரம், இதனைச் சிற்றிலைப் பொலவு என வழங்குவார்கள்.

5. (ப்)டீரோஸ்பெர்மம் ஸுபெரிஃபோலியம் (Pterospermum suberifolium, Lam; F.B.I. i. 367; W. & A. 68; Gamble 78.)

கோயம்புத்தூர், வடவார்க்காடு ஆகிய மாவட்டங்களில் உள்ள காடுகளில் 3,000 அடி உயரம்வரையிலான இடங்களில் வளர்கின்றது.

இதனைத் தடா என வழங்குவார்கள்.

6. எரியோலீனு
(Eriolaena, Dc)

மரங்கள். இலைகள் இதய வடிவமானவை, அரைவட்ட வெட்டுடனோ கூர்நுனிப் பற்களுடனோ காணப்படும். இலை

நட்சத்திரம் போன்ற உரோமங்களுடனிருக்கும். (அ) இலையின் அடிப்புறம் பட்டுப் போன்ற உரோமங்கள் காணப்படும். மஞ்சரி ஒன்று முதல் பல கொண்ட கொத்து. மலர்கள் இலைக்கோணங் களில் பெரியவையாயிருக்கும். பூவடிச் சிதல்கள் 3—5 பலவாறாக வெட்டப்பட்டிருக்கும். சில நேரங்களில் சிறியவையாயும் முதிரும் முன்னரே உதிரக் கூடியவையாயும் இருக்கும். புல்லிகள் இணைந் தவை; 5 பிளவாகவோ 5 பிரிவாகவோ காணப்படும். அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை, முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்து விழுபவை, ஒதுங்கிய காலு டன் (dialated claw) தட்டையான மடலுடன் உரோமமற்றிருக் கும். மகரந்தத் தாள் தூண் ஒற்றை மகரந்தப் பைகளைக் கொண்ட தாய் பல மகரந்தத் தாள்கள் காணப்படும்; மகரந்தப் பைகள் நேரானவை; அறைகள் ஒருபோக்காக அமைந்திருக்கும். மலட்டு மகரந்தத் தாள்கள் இல்லை. சூற்பை காம்பற்று 5—10 அறைகளைக் கொண்டிருக்கும்; அறைகள் ஒவ்வொன்றும் பல சூல்களுடன் காணப்படும். சூல்தண்டு 5—10, சூல்முடி மடல்களுடன் காணப் படும். கனி மரக்கட்டை போன்ற வெடியா லாகூலிசைடல் கேப் ஸூலாகும். விதைகள் இறகுகளுடன் காணப்படும். முளைசூழ்தசை மெல்லியது, வித்திலைகள் மடங்கிக் (folded) காணப்படும்.

இலைகள் தோல் போன்றிருக்கும்; மொட்டுகள் முட்டை வடி வானவை: பூவடிச் சிதல்கள் சிறியவை, முழுமையானவை, (அ) மடலானவை; முதிருமுன்னர் உதிரக் கூடியவை; சூல்முடி 5 மட லானது, கேப்ஸூலின் வால்வுகள் கழலையற்று இருக்கும்— 1. க்வின்க்விலோகுலாரிஸ்

பூவடிச் சிதல்கள் பெரியவை; மிகவும் பிரிந்திருக்கும், நிலை யானவை; சூல்முடி 8—10 மடலானது, கேப்ஸூலின் வால்வுகள் கழலைகளுடனிருக்கும்—2. ஹூகெரியானா

1. எரியோலீனா க்வின்க்விலோகுலாரிஸ் (Eriolaena quinquelocularis, W. & A. 71; Gamble 78.)

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்திலுள்ள மலைகளில் காணப்படு கிறது. இது 2,000—4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் சாதாரணமாகக் காணப்படுகின்றது.

இது ஒரு சிறிய மரம், இலைகள் சாம்பல் நிறமாயிருக்கும்.

2. எரியோலீனா ஹூகெரியானா (Eriolaena hookeriana, W.&A. 70; F.B.I.i. 370; Gamble 78.)

கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையிலும், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை யிலும் 5,000 அடி உயரம்வரையிலுள்ள இடங்களில் வளர் கின்றது. பழநி மலைகளில் வளர்கின்றது.

7. மெலோக்கியா

(Melochia, Linn)

சிறு செடிகள், குறுஞ்செடிகள், (அ) அரிதாக மரங்களாகும்; நட்சத்திரம் போன்ற அடர்ந்த உரோமம் கொண்டவை. இலைகள் பொதுவாகக் கூர்நுனியுடன் காணப்படும் தனியிலைகள். மஞ்சரி பானிக்கிள், (அ) கோரிம்போஸ் (corymbose) ஆகும். மலர்கள் இருபால் மலர்கள், கொத்தாக இருக்கும். புல்லிகள் 5, இணைந்து 5 பற்களாகவோ 5 பிளவுகளாகவோ இருக்கும், மணி வடிவமாகவோ ஊதியோ காணப்படும். அல்லிகள் 5, கரண்டிபோன்றோ நீள் சதுரமாகவோ இருக்கும்; ஒன்றுமட்டும் நிலையானது; மற்றவை உதிர்ந்துவிடும். மகரந்தத் தாள்கள் 5, அல்லிகளுக்கு எதிரில் இருக்கும்; அடிப்புறம், (அ) சற்று மேலே இணைந்திருக்கும். மலட்டு மகரந்தத் தாள்கள் நுணுக்கமாயிருக்கும், (அ) இல்லாமலே இருக்கும். சூற்பை காம்புடனோ காம்பற்றோ காணப்படும், 5 அறைகள் கொண்டது, அறை ஒவ்வொன்றிலும் 2 சூல்கள் இருக்கும்; சூல்தண்டுகள் 5, பிரிந்தோ அடிப்புறம் இணைந்தோ காணப்படும். கனி 5 வால்வுகள் கொண்ட லாகூலிசைடல் கேப்ஸூலாகும். விதைகள் ஏறுவரிசையிலிருக்கும், முளைசூழ்தசை கொண்டவை. கரு நேரானது: வித்திலைகள் தட்டையாயிருக்கும்.

சிறு செடிகள்:

மலர்கள் உச்சியில் கொத்தாய் அடர்ந்து காணப்படும்
1. கார்க்கோரிஃபோலியா

சிறிய மரங்கள்:

மலர்கள் அம்பல்லேட் கோரிம்போஸ் மஞ்சரியில் அமைந்திருக்கும்—2. அம்பல்லேட்டா

1. மெலோக்கியா கார்க்கோரிஃபோலியா (Melochia corchorifolia; Linn; F.B.I.i. 374. Riedleia corchorifolia. W. & A. 66, Gamble 79.)

தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும், சாலையோரங்களிலும் தரிசு நிலங்களிலும் வளர்கின்றது.

2. மெலோக்கியா அம்பல்லேட்டா (Melochia umbellata, staff. in kew Bull, 1913, 317. M. Velutina, Bedd; F.B.I.i. 374; Visenia umbellata, wt. Ic. t. 509; Gamble 29.)

தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது.

8. வால்தெரியா
(Waltheria, Linn)

சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிக்குக் கீழான தாவரங்கள்; நட்சத்திர உரோமங்களும் தனித்த எளிய உரோமங்களும் கலந்து வளர்ந்திருக்கும். இலைகள் தனி இலைகள், கூர் நுனி கொண்டவை, இலையடிச் சிதல்கள் குறுகியிருக்கும். மஞ்சரி கொத்தானது மலர்கள் சிறியவை, இலைக் கோணங்களிலும், உச்சியிலும் அடர்ந்து கொத்தாயிருக்கும். புல்லிகள் 5, அடிப்புறம் குழலாய் இணைந்திருக்கும். அல்லிகள் 5 பிரிந்தவை. மகரந்தத்தாள்கள் 5, அடிப்புறம் குழலாய் இணைந்திருக்கும். மகரந்தப் பைகளின் அறைகள் இணை போக்காய் இருக்கும், சூற்பை காம்பற்றது, ஓரறையுடன் 2 சூல்கள் கொண்டிருக்கும். சூல்தண்டு ஒரு பக்கமாக ஒதுங்கியிருக்கும்; சூல்முடி குண்டாந்தடி வடிவமாய்க் காணப்படும். கனி 2 வால்வுகளுடன் 1 விதை கொண்ட கேப்ஸ்யூலாகும், விதை மேல் நோக்கி அமைந்தது: முளைசூழ்தசை அபரிமிதமானது; கரு நேரானது; வித்திலைகள் தட்டையாயிருக்கும்.

குறுஞ்செடிக்கும் சிறிய தாவரங்கள்:

மென்மையான உரோமங்கள் கொண்டவை, இலைகள் கூர் நுனியுடன் முட்டை வடிவாயிருக்கும்; மலர்கள் சிறியவை; மஞ்சள் நிறமானவை; இலைக்கோணத்தில் உருண்டையான கொத்தாயிருக்கும்—1. இண்டிகா

1. வால்தெரியா இண்டிகா (Waltheria indica, Linn; F.B.I.i. 374; W. & A. 67; Gamble 79.)

தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் சாலையோரங்களில் சாதாரணமாகக் காணக்கிடைக்கிறது.

9. க்வாஜூமா
(Guazuma, Plum)

இது ஒரு மரம். இலைகள் தனியிலைகள், பருத்தி, (அ) பஞ்சு போன்ற உரோமங்களுடனிருக்கும். மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் இலைக் கோணத்திலிருக்கும். புல்லிகள் 5, அடிப்புறம் இணைந்திருக்கும்; அல்லிகள் 5, அடிப்புறம் குழிவாயிருக்கும் (concave), மேற்புறம் நீண்டு 2 குறுகிய பட்டையான அமைப்புடனிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 10, அடிப்புறம் இணைந்து குழலாய் இருக்கும், மேற்புறம் 5 பகுதியாகப் பிரிந்து 3 மகரந்தப் பைகள் கொண்ட

கம்பிகளுடன் ஈட்டி வடிவமான மகரந்தத் தாளுக்கு மாறிமாறி (alternating) அமைந்திருக்கும். சூற்பை காம்பற்றது, 5 மடலாய் 5 அறை கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டுகள் ஏறக்குறைய இணைந் திருக்கும்; ஒவ்வோர் அறையிலும் பல சூல்கள் காணப்படும். கனி உருண்டை வடிவான மரக்கட்டை போன்ற, கழலைகளுடன் கூடிய பல விதைகள் கொண்ட கனியாகும். விதைகள் முளைசூழ்தசை யுடனிருக்கும்; வித்திலைகள் மடங்கி இருக்கும்.

சிறிய மரம்:

இலைகள் இதய வடிவாயும், சாய்வாயும் இருக்கும்; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை, இலைக்கோணத்திலும், உச்சியிலும் பானிக் கிள் மஞ்சரியில் அமைந்திருக்கும். கனி 5 அறைகளுடன் கூடியது, மல்பெர்ரியின் கனிபோன்றே காணப்படும்—1. டொமென்ட்டோஸா

1. க்வாஜுமா டொமென்ட்டோஸா, (Guazuma tomentosa, Kemth; F.B.I.i. 375; Wt. Ill. t. 31; W. & A. 64; Bedd. Fl. t. 107; Gamble 79.)

இது அநேகமாகத் தமிழ்நாட்டில் புகுத்தப்பட்ட தாவர மாகும். இஃது அமெரிக்க வெப்பமண்டலத் தாவரம்.

இதனைத் தேன்காய் மரம் என்று வழங்குவர்.

10. லெப்டோநிக்கியா
(Leptonychia, Turez)

குறுஞ்செடிகள், (அ) மரங்கள். இலைகள் தனியிலைகள், முழுமை யானவை. மஞ்சரி சைமோஸாகும். மலர்கள் இலைக்கோணங்களி லிருக்கும். புல்லிகள் 5, தொடு இதழ் அமைவில் தெளிவாயிருக் கும். அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை, தொடு இதழமைவில் இருக்கும், குறுகியும், வட்டமாயும் குழிவாயும் இருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் இணைந்து குழலாயிருக்கும், வெளிப்புற அடுக்கில் 10—15 நாக்குப் போன்ற மலட்டு மகரத்தாள்களும், மைய அடுக்கில் 10 வளமான மகரந்தத் தாள்களும், உட்புற அடுக்கில் 5 குறுகிய சதைப்பற்றுள்ள மலட்டு மகரந்தத் தாள்களும் காணப்படும். சூற்பை காம்பற்றது, 3 அறைகள் கொண்டது, அறை ஒவ்வொன்றும் 6 முதல் அதிக மான சூல்களைக்கொண்டிருக்கும். சூல்தண்டு ஒன்று, உச்சிப்பகுதி மடலாய் இருக்கும். கனி 1, 2, (அ) 3 அறைகள் கொண்ட லாகூலிசைடல்; (அ) ஸெப்டிசைடல், (அ) இரண்டுமான, (அ) ஒழுங்கற்ற கேப்ஸூலாகும். விதைகள் கருப்பு நிறமாயும் ஆரஞ்சு வண்ண ஏரிலுடனும் (Aril) காணப்படும்.

சிறிய மரம்:

இலைகள் ஈட்டிவடிவானவை, உரோமமற்றவை; கேப்ஸூல்கள் கழலைகளுடனிருக்கும்—1. மோயகர்ராய்டெஸ்

1. லெப்டோநிக்கியா மோயகர்ராய்டெஸ் (Leptonychia moacurroides, Bedd. Fl. t. 114; F.B.I.i. 379; Gamble 80.)

மேற்குமலைத் தொடர்ச்சியிலும், கோயம்புத்தூர், திருநெல்வேலி ஆகிய பகுதிகளிலும் 3,000 அடி உயரம்வரை உள்ள இடங்களில் வளர்கிறது.

11. மெல்ஹானியா
(Melhania, Fiorsk)

சிறு செடிகள், குறுஞ்செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை; மென்மையான பஞ்சுபோன்ற உரோமங்களுடன் காணப்படும். இலைகள் தனியிலைகள், மெலிந்து நீள் சதுரமாயிருக்கும்; முட்டை, (அ) இதயவடிவமாய் இருப்பதும் உண்டு, இலையின் விளிம்பு அரை வட்ட வெட்டுப்பற்களுடனோ (அ) கூர்நுனிப் பற்களுடனோ இருக்கும். மஞ்சரி தனி, (அ) கொத்து. மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை, இலைக்கோணத்திலிருக்கும், பூவடிச் சிதல்கள் குறுகியோ இதயவடிவமாகவோ இருக்கும், பல நேரங்களில் புல்லிகளைவிட நீளமானவை. புல்லிகள் 5, ஐந்து பாகமாயிருக்கும். அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை. மகரந்தத் தாள்கள் 10, இவற்றில் 5 மலட்டு மகரந்தத் தாள்களாகும், இவை அடிப்புறம் சிறிய கிண்ண வடிவில் இணைந்திருக்கும்; மலட்டு மகரந்தத் தாள்கள் நாக்கு வடிவமாயிருக்கும், அவை ஒழுங்கான மகரந்தத் தாள்களுடன் மாறிமாறி அமைந்திருக்கும். சூற்பை காம்பற்று, 5, அறைகளுடன் காணப்படும்; சூல்கள் ஒன்று முதல் பல ஒவ்வோர் அறையிலும் இருக்கும்; சூல்தண்டு குறுகியது, அரிதாக நீளமாயிருக்கும், 5 பிரிந்திருக்கும். கனி லாகூலிசைடலான வெடிக்கனி கேப்ஸ்யூலாகும். விதைகள் முளைசூழ்தசை கொண்டவை, வித்திலைகள் பலமடங்காக மடங்கியிருக்கும்.

குறுஞ்செடிகள்:

இலைகள் மேற்புறம் வெல்வெட் போன்றவை; பூவடிச் சிதல்கள் ஈட்டி வடிவமாய், (அ) முட்டை வடிவமாய் இருக்கும்.

செடிகள் இலைக் காம்பின் நீளமிருக்கும்; இலைகள் நீள் சதுரமானவை; இலையடிச் சிதல்கள் ஈட்டி வடிவமானவை—
1. கன்னுபினு

இலைகள் மேற்புறம் உரோமமில்லாமலிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் நீளமானவை; குறுஞ்செடிக்கும் சிறிய தாவரம்—
2. இன்கேனு

1. மெல்ஹானியா கன்னுபினு (Melhania cannabina, wight; F.B.I.i. 372; Gamble 80.)

திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் தூத்துக்குடியில் வளர்கின்றது.

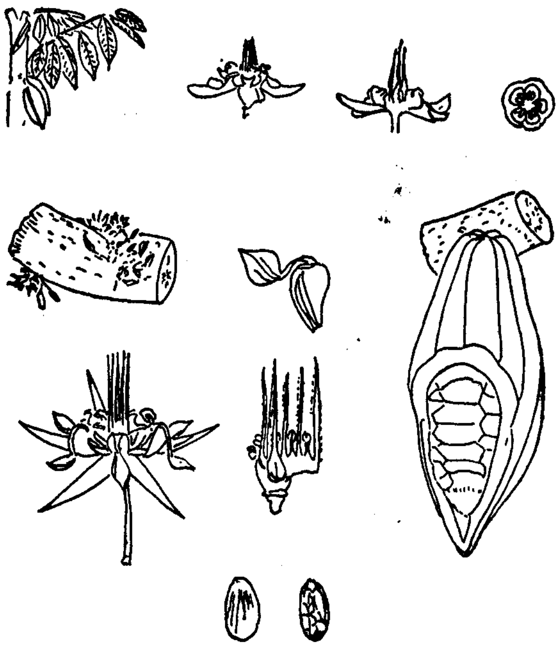
2. மெல்ஹானியா இன்கேனு (Melhania incana, Heyne; F.B.I.i. 372; W. & A. 68; Gamble 81.)

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் செம்மண்ணுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

கீழ்க்காணும் தாவரங்கள் தமிழ்நாட்டிற்குரிய தாவரங்கள் அல்ல. அவை அமெரிக்கா போன்ற பிறநாடுகளிலிருந்து இங்குக் கொணர்ந்து புகுத்தப்பட்ட தாவரங்களாகும். இங்கு அவை தோட்டங்களில் பயிரிடப்பட்டும் வளர்க்கப்பட்டும் வரப்பெறுகின்றன.

1. த்யோப்ரோமா ககாவோ (Theobroma cacao, Linn. Gamble 81.)

இது சாக்லெட் மரம் என வழங்கப்படும். இஃது அமெரிக்க வெப்ப மண்டலத்திலிருந்து கொணரப்பட்டதாகும். இது நீலகிரிப் பள்ளத்தாக்குகளில் வளர்க்கப்படுகின்றது. (படம் 82.)



படம் 82. சாக்லெட்—கோகோ

தியோப்ரோமா ககாவோ—ஸ்டெர்குலியேசியே

(Theobroma Cacao—Sterculiaceae)

இஃது ஒரு மரம். இலைகள் தனியிலைகள், பெரியவை; இளம் தளிர் இலைகள் சிவப்பு நிறமாயும் தொங்கிக்கொண்டுமிருக்கும். மலர்கள் முதிர்ந்த கட்டைமீது காணப்படும். இதழ்கள் அடிப்புறம் தொப்பிபோலிருக்கும். மலட்டு மகரந்தத் தாள் ஏறக்குறைய இதழ்கள்போலிருக்கும். கனி சதைக்கனி போன்றது. ஆனால், உறுதியானது, கடினமானது, பெரியது, வெடியாக்கனி. விதைகள் வறுத்துக் கோகோ தயாரிக்கப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

2. க்ளீன்ஹோஃபியா ஹோஸ்பிடா (Kleinhofia hospita, Linn. Gamble 81.)

ஒரு பகட்டான மரம். பலநேரங்களில் தோட்டங்களில் அழகு தாவரமாக வளர்க்கப்படுகின்றது.

3. பென்ட்டாபெடெஸ் ஃபீனிசியா (Pentapetes phoenicea, L. Gamble 81.)

இஃது ஒரு சிறு செடி. ஒருபருவப் பயிராகும். பகட்டான ஸ்கார்லெட் நிறமுள்ள மலர்களைக் கொண்டிருக்கும். தோட்டங்களில் அழகு தாவரமாக வளர்க்கப்படுகிறது.

குடும்பம்: டிலியேசியே
(Tiliaceae)

மலர்கள், குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறு செடிகள்; பொதுவாகப் பட்டையிலும் இலைகளிலும் மியூசிலேஜ் பைகள் (mucilage sacs) கொண்டிருக்கும். இலைகள் தனியிலைகள்; வழக்கமாக எளிமையாகவோ மடல்களாகவோ காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் பிரிந்தவை, வழக்கமாகச் சிறியவை, முதிர்ந்தவுடன் உதிரக்கூடியவை; அரிதாக நிலைத்தோ இல்லாமலோ இருக்கக்கூடும். மஞ்சரி சைம்களாகும். மலர்கள் ஒழுங்கானவை, இருபால், (அ) அரிதாக ஒருபால் மலர்களாகும்; வழக்கமாக அவை உச்சியிலோ இலைக் கோணங்களிலோ காணப்படும். புல்லிகள் 3—5, பிரிந்தோ இணைந்தோ இருக்கும்; இணைந்திருப்பின் அவை மணிவடிவமாயிருக்கும்; பொதுவாகத் தொடு இதழமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் 3—5 இருக்கும், (அ) அல்லியற்றவையாயிருக்கும்; அல்லிகள் இருக்கும்போது பூத்தளத்தின்மீது சுற்றிலும் செருகப்பட்டிருக்கும்; அவை திருகியோ முறுக்கியோ இருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் பொதுவாக எண்ணற்றவை; அவை நீண்ட, (அ) குறுகிய பூத்தளத்தின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் பிரிந்தவை, (அ) அரிதாக 5—10 கற்றைகளாக அடிப்புறம் இணைந்

திருப்பதும் உண்டு. மகரந்தப் பைகள் 2 அறைகள் கொண்டவை, அறைகள் ஒருபோகாக அமைந்திருக்கும், அவை இடையில் ஏற்படும் பிளவினுல் வெடிக்கக்கூடியவை. சூற்பை காம்பற்றுப் பூத்தளத்தின்மீது 2—10 அறைகளைக்கொண்டு பிரிந்திருக்கும். சூல்கள் அறை ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒன்று முதல் பல காணப்படும், அவை உட்புறக் கோணங்களில் ஒட்டியிருக்கும்; சூல் தண்டு முழுமையாகவோ பிரிந்தோ இல்லாமலோ இருக்கும்; சூல்முடிகள் உச்சியில் கிளைகளாகவோ சூற்பையின்மீது ஒட்டியோ காணப்படும். கனி 1, 2, (அ) 10 அறைகள் கொண்டோ பொய்ச் சுவரினுல் பல அறைகளாகப் பிரிந்தோ உள்ள சதைக்கனி பக்கேட் (beccate), (அ) உலர் வெடியாக்கனி, (அ) வெடிக்கனி காக்கை (cocci). விதைகள் தனிமையானவை, ஒவ்வோர் அறையில் எண்ணற்றுக் காணப்படும்; புறத்தோல் பொதுவாகத் தோல் போன்றோ நொறுங்கக்கூடியதாகவோ இருக்கும்; முளைசூழ்தசை அபரிமிதமானது. வித்திலைகள் முட்டை, (அ) இதய வடிவமாயிருக்கும்.

கனி 6 இறகுகளுடன் 3 அறைகளுடன் கூடிய கேப்ஸூல்; மரங்கள், பெரிய முட்டை வடிவக் கூர்மையான இலைகளைக் கொண்டவை; மலர்கள் உச்சியிலுள்ள பெரிய பானிக்கிள்களில் காணப்படும்—1. பெர்ரியா

கனி 2—4 பாகங்களாக, (அ) மடல்களாக, (அ) முழுமையாக உள்ள ட்ரூப் (drupe) கனியாகும்; ஒன்று, (அ) பல பைரீன்கள் (pyrenes) கொண்டது; பொதுவாக மரங்கள், (அ) நேரே வளரும் குறுஞ்செடிகள்—2. க்ரீவியா

கனி முட்களுடன், (அ) குத்தும் செதில்களுடன்கூடிய கேப்ஸூல்; சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறிய தாவரங்கள் —3. ட்ரையம்ஃபெட்டா

கனி ஸிலிக்வோஸ் (siligwose), (அ) உருண்டையான முள்ளற்ற கேப்ஸூல்களாகும்; ஒருபருவ, (அ) தரையோடு படரும் பல பருவச் செடிகள்—4. கார்கோரஸ்

1. பெர்ரியா

(Berrya, Roxb)

பெரிய மரங்கள். இலைகள் தனியிலைகள், முழுமையானவை. மஞ்சரி பானிக்கிளாகும். மலர்கள் இருபால் மலர்கள். புல்லிகள் 3 இணைந்தவை; அல்லிகள் 3—6 பிரிந்தவை. மகரந்தத்தாள்கள்

எண்ணற்றவை. சூற்பை மூன்று சூலிலைகளால் ஆகிய 3 அறைகள் கொண்டது. கனி லாகூலிசைடல் கேப்ஸ்யூலாகும்.

இலைகள் பெரியதாக, முட்டை வடிவமானதாக இருக்கும், பூக்கள் உச்சியில் பானிக்கிளில் அமைந்தவை; கேப்ஸ்யூல் இறக்கை அமைப்புக்கொண்டு 3 அறைகளுடனிருக்கும்—1. அம்மோனில்லா.

1. பெர்ரியா அம்மோனில்லா (Berrya ammonila, Roxb) F. B.I.i. 383; W. & A. 86, Bedd. Fl. t. 58; Gamble 82.)

இது ஈழநாட்டின் (சிலோன்) திருகோணமலையிலிருந்து தமிழ் நாட்டிற்கும் மற்ற இடங்களுக்கும் கொண்டுவந்து பயிரிடப்பட்ட தாவரமாகும். இம் மரத்தைத் திருகோணமலை மரம் என்றே வழங்குகின்றனர். இது தமிழ்நாட்டிற்குச் சேர்ந்த மரம் அன்று கொண்டு வந்து புகுத்தப்பட்ட (introduced) மரமாகும்.

2. க்ரீவியா

(Grewia, Linn)

மரங்கள், (அ) நேரே வளரும் முட்களுடன்கூடிய, (அ) ஏறு கொடியாலான குறுஞ்செடிகள். வழக்கமாக நட்சத்திர உரோமங்களுடன் காணப்படும். இலைகள் 3—6 வரிப்பட்டையுடனிருக்கும். மஞ்சரி சைம்கள், (அ) பானிக்கிள்கள். மலர்கள் இலைக் கோணத்திலோ இலைவெளிக்கோணத்திலோ உச்சியிலோ கொத்தாயிருக்கும். புல்லிகள் 5 தெளிவானவை. அல்லிகள் 5, வழக்கமாக ஒரு சுரப்பி அடிப்புறம் இருக்கக் காணப்படும்; பொதுவாகப் புல்லிகளைவிடக் குறுகியவை; மிக அரிதாக அல்லிகளற்றுக் காணப்படுவதும் உண்டு. மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை, பல நேரங்களில் குறுகிய, (அ) நீளமான, (அ) சுரப்பியான பூத்தளத்தின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும். சூற்பை 2—4 அறைகள்கொண்டு, 2 முதல் பல சூல்கள் கொண்டிருக்கும்: சூல்தண்டு சீரானது; சூல்முடி குட்டையானது; (அ) 2—5 மடல்களாக இருக்கும். கனி 1—4 பைரீன்கள் (Pyrene) ஆகும். அவை முழுமையாகவோ 2—4 மடல்களாகவோ இருக்கும்; பைரீன் ஒவ்வொன்றும் 1, (அ) 2, (அ) பல விதைகள் கொண்டதாகும்; விதைகளுக்கிடையே தடுப்புச் சுவர் காணப்படுகின்றன. விதைகள் ஏறுமுகமாகவோ கிடைமட்டமாகவோ அமைந்திருக்கும்; அபரிமிதமான முளைசூழ்தசை காணப்படுகின்றது. வித்திலைகள் தட்டையாய் இலைகள் போன்றோ சதையாகவோ இருக்கும்.

மஞ்சரி பானிக்கிள்கள்:

துணைப் பேரினம் (subgenus) I. மைக்ரோகோஸ்

இலைகள் முட்டை, நீள்வட்டம், (அ) ஈட்டி வடிவமானவை; மரங்கள்—1. மைக்ரோகோஸ்

மஞ்சரி பானிக்கிள் அன்று:

இலைக்கோண, (அ) இலை வெளிக்கோணத்தில் அமைந்தவை:—(துணைப்பேரினம்) I. யூக்ரீவியா

மஞ்சரித்தண்டு 1—2 மலர்களைக் கொண்டது:

இலை வட்டமானது, உரோமங்களற்றது; கனி சிறியது, 2 பாகமாக இருக்கும்; வழக்கமாக 4 கற்களுடன் (stones) கூடியது—2. பெடுலீஃபோலியா

மஞ்சரித்தண்டு பல மலர்களைக் கொண்டது:

இலைகள் 3-வரிப்பட்டையுடன் கூடியவை; முட்டை—ஈட்டி வடிவமானவை.

இலை உரோமங்களுடனோ உரோமங்களற்றோ இருக்கும். கனி மடலற்றது.

இலைகள் ஈட்டி வடிவமானவை—3. அப்டுஸா

இலைகள் நீள் சதுரமானவை—4. வைட்டியானு

கனி 4 மடலானது:

சூலகத்தாங்கி 0·25 அங். நீளமானது—5. கேம்ப்ளியை

சூலகத்தாங்கி 0·4 அங். நீளமானது—6. ஹெடெரோட்ரைகா

பூக் காம்புகள் எண்ணற்றவை—7. அம்பெல்லிஃபெரா

கனி மடல் சிறியது:

மஞ்சரித் தண்டு இலைக் காம்பிற்குச் சம நீளமாகவோ, (அ) இருமடங்காகவோ இருக்கும்—8. ஓரியன்டாலிஸ்

மஞ்சரித்தண்டு இலைக்காம்பிற்கு மும்மடங்கு நீளமானது—9. டிஸ்பெர்மா

பூக் காம்பு தடிப்பானது—10. பார்பெரி

பூக் காம்பு நாளம் போன்றது—11. லேன்சியேஃபோலியே

இலைகள் 5 வரிப்பட்டையுடன் கூடியவை; முட்டை, (அ) வட்ட வடிவமாயிருக்கும்:

மஞ்சரித்தண்டு பூக் காம்பைக்காட்டிலும் குட்டையானது—12. டிலியீஃபோலியா

மஞ்சரித்தண்டு பூக் காம்பைக்காட்டிலும் நீளமானது—13. ரோடண்டிஃபோலியா

மரங்கள்—14. பண்டைக்கா

இலைகள் 3—5 வரிப்பட்டை கொண்டவை.

கனி சற்றே மடலானது—15. ஹிர்ஸுடா

1. க்ரீவியா மைக்ரோகோஸ் (Grewia microcos, L.; F.B.I.i. 392; W. & A. 81. wt. Ill. i.t. 33. G. Ulmifolia, Roxb.; wt. Ic. t. 84. Gamble 83.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலும், திருநெல்வேலிமாவட்டத்திலும் வளர்கின்றது.

2. க்ரீவியா பெடுலீஃபோலியா (Grewia betulaefolia, Juss. G. populifolia, Vahl; F.B.I.i. 385, W. & A. 80; Gamble 83.)

தமிழ் நாட்டின் வெப்பமான வறண்ட மாவட்டங்களில் சாதாரணமாகக் காணக்கிடைக்கிறது.

இது ஒரு மிகுந்த கிளையுள்ள சிறிய குறுஞ்செடி; இலைகள் வட்டமாயிருக்கும்; கனி மஞ்சள் நிறமானது; உண்ணக்கூடியது.

5. க்ரீவியா அப்டூஸா (Grewia obtusa, wall. G. bractcate, W & A 76; F.B. I.i.389. partly (not of Roth, Gamble 83.)

மதுரை மாவட்டத்திலும், நீலகிரியின் கிழக்குச் சரிவுகளிலும் 4,000—5,000 அடி உயரம்வரையிலுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது.

4. க்ரீவியா வைட்டியானு: (Grewia wightiana, J. R. Drumm. G. Bracteata, Mast. F.B.I.i. 389. (not of Roth), Gamble 83.)

திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் வளர்கின்றது.

5. க்ரீவியா கேம்ப்ளியை (Grewia gamblei, J. R. Drumm. Gamble 84.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலும் நீலகிரி மலையிலும் 3,000 முதல் 6,000 அடி உயரம்வரையிலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

6. க்ரீவியா ஹெடெரோட்ரைகா (Grewia heterotricha, Mast. F.B.I.i.385; Gamble 84.)

கோயம்புத்தூர் மற்றும் நீலகிரி மாவட்டங்களில் 3,000 அடி முதல் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

7. க்ரீவியா அம்பெல்லிஃபெரா (Grewia umbellifera, Bedd; F.B.I.i. 393, Gamble 84.)

தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது.

8. க்ரீவியா ஓரியண்டாலிஸ்: (Grewia orientalis, Linn; G. colum. naris Im.; F.B.I.i. 383; wt. Ic. t. 44; W & A. 76; Gamble 84.)

தமிழ்நாட்டில் செங்கற்பட்டு முதல் திருநெல்வேலி வரையிலுள்ள எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு முள்களான (straggling shrub) குறுஞ் செடி.

9. க்ரீவியா டிஸ்பெர்மா (Grewia 'disperma, Rottl. G. laevigata, Vahl; W & A 77; F.B.I.i. 389; Gamble 84.)

தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள முட்புதர்க் காடுகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு சிறிய மரம்; இதன் ட்ரூப் கனி ஒன்று, (அ) இரண்டு மடலுடன் காணப்படும்; மடல் ஒவ்வொன்றும் 2 கொட்டைகளைக் கொண்டிருக்கும்.

10. க்ரீவியா பார்பெரி (Grewia barberi, J. R. Drumm; Gamble 84.)

கோயம்புத்தூர் மற்றும் நீலகிரியின் கிழக்கு, வடக்குச் சரிவுகளில் உள்ள பகுதிகளில் 5,000 அடி உயரம்வரையிலும் உள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

11. க்ரீவியா லேன்சியேஃபோலியா (Grewia lanceaefolia, Roxb, G. diplocarpa, Thw; F.B.I. i 390; Gamble 84.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் கோயம்புத்தூர் முதல் திருநெல்வேலி வரையிலுள்ள மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது.

12. க்ரீவியா டிலியீஃபோலியா (Grewia tiliaefolia, vahl; F.B.I. i. 386 (partly); W. & A. 80; Bedd. Fl. t. 108. Gamble 84.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள காடுகளிலும் சுமார் 4,000 அடி உயரம் வரையிலும் உள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது. இதனை ஊனு என்று வழங்குவார்கள்.

13. க்ரீவியா ரோடண்டிஃபோலியா (Grewia rotundifolia, Juss; W & A. 80; Wt. Ic. t. 45. G. orbiculata, Rottl; F.B.I. i. 386; Gamble 84.)

தென்னார்க்காடு மற்றும் திருநெல்வேலி ஆகிய மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு சிறிய மரம்; இலைகள் மிகவும் சாம்பல் நிறமான உரோமங்களுடன் காணப்படும்.

14. க்ரீவியா பண்டைக்கா (Grewia pandaica, J. R. Drumm. Gamble 85.)

திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் வளர்கின்றது. இது சுமார் 60 அடி உயரமும் 14 அடி விட்டமுமுள்ள அடித்தண்டுடன் வளரும் மரமாகும்.

15. க்ரீவியா ஹிர்ஸுடா (Grewia hirsuta, vahl; W & A 78; Wt. Ic. t. 76; F.B.I. i 391 Gamble 85.)

தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள காடுகளில் வளர்கின்றது.

2. ட்ரையம்ஃபெட்டா
(Triumfetta, Linn.)

சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறிய தாவரங்கள், அவை நட்சத்திரமான உரோமங்களுடன் காணப்படும். இலைகள் கூர்நுனியுடனே பற்களுடனே முழுமையாக, (அ) சில நேரங்களில் 3—5 மடலாக இருக்கும். மஞ்சரி சைமோஸ் வகையிலாகும். மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; அவை இலைக்கோணத்தில், (அ) இலைக்கு எதிர்ப்புறத்திலிருக்கும். மலர்கள் அடர்த்தியாகவோ (நெருக்கமாகவோ) ஒரு சில மலர்களாகவோ இருக்கும். புல்லிகள் 5, பிரிந்தவை, தெளிவானவை. அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை; (அரிதாக அல்லிகள் இல்லாமலிருக்கக்கூடும்.) சுரப்பிகளுடனிருக்கும், சில நேரங்களில் தடிப்பாகவும் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் பொதுவாக எண்ணற்றவை. (அ), அரிதாக 10 மகரந்தத்தாள்கள் சுரப்பி போன்ற பூத்தளத்தின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தத் தாள்கள் யாவும் பிரிந்தவை. சூற்பை 5 அறை கொண்டது; அறை ஒன்றிற்கு 2 சூல்கள் வீதம் காணப்படும். கனி கேப்ஸுலாகும்; அது உருண்டை வடிவமாய், (அ) முட்டை வடிவமாய் முட்களுடனிருக்கும். அவை வெடியாக் கனியாகவோ காக்கை (Cocci) போன்று வெடிக்கும் கனியாகவோ இருக்கும். விதைகள் ஒவ்வோர் அறையிலும் 1—2 இருக்கும். அவை மேலிருந்து கீழாகத் தொங்கிக்கொண்டிருக்கும். முளைசூழ்தசை கொண்டவை; கரு நேரானது, வித்திலைகள் தட்டையாயும் இலைபோன்றுமிருக்கும்.

கனி முட்களுடன் சேர்ந்து 1 அங். விட்டமுடையது:

இலைகள் முட்டை வடிவாயும் கூர்நுனிப் பற்களுடனுமிருக்கும்; அடிப்புறம் மென்மையான உரோமங் கொண்டிருக்கும்; பல பருவச் செடியாகும்—1. பைலோஸா

கனி முட்களுடன் சேர்ந்து 0·2—0·25 அங். குறுக்களவுடையது:

இலைகள் முட்டை வடிவாயும் கூர் நுனிப்பற்களுடனுமிருக்கும்; உரோமமற்றவை; மகரந்தத்தாள்கள் 5—13 இருக்கும், கீழ் இலை 3 மடலானது. ஒருபருவச் செடி—2. பெண்ட்டாண்ட்ரா

இலைகளின் அடிப்புறம் உரோமங்களிருக்கும்; மகரந்தத் தாள்கள் 8—15. கீழிலைகள் 3—5 மடலானவை—3. ராம்பாய்டியா

மகரந்தத்தாள்கள் 15—25, கீழிலைகள் வட்டமானவை—4. ரோடண்டிஃபோலியா

1. ட்ரையம்ஃபெட்டா பைலோஸா (Triumfetta pilosa, Roth, F.B I. i. 394; W & A. 74; Gamble 86.)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. நீலகிரி மலையில் 6,000 அடி உயரம் வரை உள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. ட்ரையம்ஃபெட்டா பெண்ட்டாண்ட்ரா (Triumfetta pentandra, A. Ritch. T. neglecta, W & A. 75; F.B.I. i. 396. Gamble 86.)

கிழக்குக் கடற்கரையில் திருநெல்வேலி முதல் சென்னை வரையிலும் உள்ள மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது.

3. ட்ரையம்ஃபெட்டா ராம்பாய்டியா (Triumfetta rhomboidea, Jacg. F.B.I. i. 395; T. angulata, Lam; W & A. 74; Wt. Ic. t. 320; Gamble 86.)

ஏறக்குறைய எல்லா மாவட்டங்களிலும் காணப்படுகின்றது.

4. ட்ரையம்ஃபெட்டா ரோடண்டிஃபோலியா (Triumfetta, rotundifolia, Lam; F.B.I. i. 395: W & A. 75; Gamble 86.)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது.

3. கார்கோரஸ்

(Corchorus, Linn)

சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறிய தாவரங்கள். இலைகள் கூர் நுனிப்பற்களுடனிருக்கும்; கீழ் ஜதை இலைகளின் கூர் நுனிப் பற்கள் வழக்கமாக நீண்டு உரோமங்கள்போலிருக்கும். மஞ்சரி சைமோஸ் வகையிலானது. மலர்கள் சிறியவை, மஞ்சள் நிறமானவை, இலைக்கோணத்திலோ இலைக்கு எதிர்ப்புறத்திலோ காணப்படும். பூவடிச்சிதல்களுடனிருக்கும். புல்லிகள் 4—5,

அல்லிகள் 4—5 இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை; (அ) 8—10 மிகக்குறுகிய பூத்தளத்தின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும். சூற்பை 2—5 அறைகள் கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் பல சூல்கள் காணப்படும்; சூல்தண்டு குட்டையானது; சூல்முடி எளிமையானது. கனி ஸிலிக்வி உருவமான கேப்ஸூலாகும் (siligui form capsule). முழுமையாகவோ முட்களுடனோ காணப்படும்; கேப்ஸூல்கள் 2—5 வால்வுகள் கொண்ட லாகூலிசைடல் ஆகும்; அரிதாகக் குறுக்குவிட்டமாக விதைகளுக்கு இடையே தடுப்புச் சுவர்களைக் கொண்டிருக்கும். விதைகள் எண்ணற்றவை, ஊசலாகவோ கிடைமட்டமாகவோ இருக்கும்; முளைசூழ்தசை உண்டு, கரு வளைந்திருக்கும்.

கிடைமட்டமாக வளரும் மரக்கட்டை போன்ற குறுஞ் செடிக்கும் சிறிய தாவரங்கள்; இலைகள் வட்டமானவை; கேப்ஸூல் 0·5—1·2 அங். நீளமிருக்கும்—I. ஆன்டிகோரஸ்

நேரே வளரும் மரக்கட்டை போன்ற ஒருபருவச் செடி; இலைகள் முட்டை—ஈட்டிவடிவம் முதல் நீள்சதுரம்—ஈட்டிவடிவா யிருக்கும்; கேப்ஸூல்கள் எப்பொழுதும் உரோமங்களுடனிருக்கும். கேப்ஸூல்கள் 3—5 வால்வுகள் கொண்டவை; 1—1·5 அங். நீள மிருக்கும்.

கேப்ஸூல்கள் 6 கோணங்களுடனும், 3 இறகுகளுடனும், இருக்கும்; இலைகள் கூர்நுனிப்பற்களுடையவை—2. அக்குடாங் குலஸ்

கேப்ஸூல்கள் 1 அலகுடன் காணப்படும் :

கேப்ஸூல்கள் 0 5 அங் நீளமுடையவை. உருளை போன்றி ருக்கும்; 3 வால்வுகளுடன் கூடியவை. இலை கூர்நுனிப் பற்களுட னிருக்கும்—3. ஃபாஸ்சிகுலாரிஸ்

கேப்ஸூல்கள் 1—3 அங். நீளமுடையவை :

கேப்ஸூல்கள் 10 வரிப்படைகளுடன் 5 வால்வுகள் கொண்டவை—4. ஒலிடோரியஸ்

கேப்ஸூல்கள் 1·5—3 அங். நீளமுடையவை; 3—4 கோணங் களுடன், 3—4 வால்வுகளுடன் இருக்கும்; இலைகள் அரை வட்ட வெட்டுடையவை—5. ட்ரைலாகுலாரிஸ்

கேப்ஸூல் 1 அங். குறைவானது, இலைகள் முட்டை வடிவா யும் கூர்நுனிப் பற்களுடனும் இருக்கும்.—6. அர்ட்டிசிஃபோலியஸ்

கேப்ஸூல்கள் உருண்டையானவை, 5 வால்வுகளுடன் கூடியவை; வால்வுகள் மரக்கட்டை போலிருக்கும், இலைகள்

நேரான பக்கங்களுடனும் கூர்நுனிப்பற்களுடனும் இருக்கும் —7. கேப்ஸு"லாரிஸ்

1. கார்கோரஸ் ஆன்டிகோரஸ் (Corchorus antichorus, Raeusch; F.B.I. i. 398; C. humilis, Munro; Wt. Ic. t. 1073. Gamble 87.)

செம்மண் பூமியில் வளரக்கூடியது.

2. கார்கோரஸ் அக்குடாங்குலஸ் (Corchorus acutangulus, Lam; F.B.1. i. 398; W & A. 73; Wt. Ic. t. 739; Gamble 87.)

பசுந்தாள் உரத்திற்காகப் பயிரிடப்படுகின்றது.

3. கார்கோரஸ் ஃபாஸ்சிகுலாரிஸ் (Corchorus faseicularis, Lam, F.B.I.i. 398; W & A 72; Gamble 87.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது.

4. கார்கோரஸ் ஒலிடோரியஸ் (Corchorus olitorius, Linn; F.B.I.i 397; W & A 73, Gamble 87.)

இது சணல் ஆகும். எங்கும் காணப்படுகின்றது. அநேகமாக இது தமிழ்நாட்டிற்குரிய:தாவரம் அன்று எனக் கருதப்படுகின்றது.

5. கார்கோரஸ் ட்ரைலாகுலாரிஸ் (Corchorus trilocularis, Linn; F.B.I.i. 397;W & A 72; Gamble 87.)

எல்லா வறண்ட மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது.

6. கார்கோரஸ் அர்ட்டிசிஃபோலியஸ் (Corchorus articaefolius, F. B.I.i. 397; W & A 73; Gamble 87.)

சேலம், செங்கற்பட்டுப் போன்ற வறண்ட மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது.

7. கார்கோரஸ் கேப்ஸு"லாரிஸ் (Corchorus capsularis, Linn; F.B. I.i. 397; W & A 73; Wt. Ic.t. 311; Gamble 87.)

இது தமிழ்நாட்டிற்குரியதன்று, இருப்பினும், எங்கும் காணப்படுகின்றது.

9. டிஸ்கிஃப்ளோரே
(Disciflorae)

புல்லி இதழ்கள் தனித்தோ இணைந்தோ இருக்கும்; அவை சூற்பையுடன் இணைந்தோ இணையாமலோ இருக்கலாம்: பூத்தளத் தட்டு நன்கு வளர்ச்சியுற்று (well defined disk) வளையம் (ring), போன்றோ திண்டு போன்றோ (cushion like) புல்லி வட்டக் குழலி

னடியில் பரவலாக உடைந்தோ (broken) காணப்படும்; மேலும், அவை சூற்பையுடன் இணைந்தோ பல சுரப்பிகளாகப் பகுக்கப் பட்டோ (broken into glands) இருக்கலாம். மகரந்தத் தாள்கள் பூத்தளத் தட்டின் மேலோ, அதன் வெளி அல்லது உட்புறத்தின் அடியிலோ பொருத்தப்பட்டிருக்கும், (அ) செருகப் பட்டிருக்கும்; தாவரங்கள் யாவும் மேல்மட்டச் சூற்பை கொண்டவை.

குடும்பம்: லினேசியே
(Linaceae)

செடிகள், குறுஞ்செடிகள், (அ) அரிதாக மரங்களாகும். இலைகள் தனியிலைகள்; மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; வழக்கமாக முழுமையாக இருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் காம்பிடையினுள் இடைப்பகுதியில் அமைந்திருக்கும்; (அ) இல்லாமலிருக்கும். மஞ்சரி கொத்தானது. மலர்கள் ஒழுங்கானவை; இருபால் மலர்கள்; பல நேரங்களில் இரண்டு (அ) அதற்கு மேற்பட்ட உருவங்களில் காணப்படும். புல்லிகள் 5 பிரிந்தவை (அ. 4. இணைந்திருக்கும்); திருகு இதழமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் 5 (அ. 4-ம் இருக்கும்); சூலக அடித்தளமானது, (அ) சற்றே சூலகத்தைச் சுற்றி அமைந் திருக்கும்; திருகு இதழமைவு கொண்டவை; பல நேரங்களில் முறுக்கியிருக்கும்; வழக்கமாக விரைவில் உதிர்ந்துவிடக்கூடியவை (fugacious). மகரந்தத் தாள்கள் 1—2(—3) என்ற இதழ்களின் மடங்கிலிருக்கும்; எப்போதாகிலும் இடையிலமைந்த மலட்டு மகரந்தத் தாள்களுடன் குழல்போல இருப்பதும் உண்டு; மகரந்தக் கம்பிகள் நூல் போன்றிருக்கும். அவை அக் குழலின் மேல் ஒட்டி யிருக்கும், மகரந்தப் பைகள் சுழல் அமைப்புக் (versatile) கொண் டவை, வட்டத்தட்டு இல்லாமலிருக்கும்; இருப்பின் 5 முழுமையான, (அ) ஏறுமாறான சுரப்பிகளாக இருந்து மகரந்தத் தாள் குழலோடு ஒட்டியிருக்கும். சூற்பை பிரிந்தது; முழுமையானது; 3—5 அறை களுடன் கூடியது; அறை ஒன்றுக்குச் சூல்கள் 1—2 இருக்கும், ஊசல் போன்றவை; சூல்தண்டுகள் 3—5 பிரிந்திருக்கும், (அ) இணைந் திருக்கும். சூல்முடி பொதுவானது. கனி செப்டிசைடல் (septicidal) கேப்ஸ்யூலாகும்; அவை சூலறைகளின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்பப் பிளக்கக் கூடியவை; சில நேரங்களில் கனி ட்ரூப்பாக இருப்பதும் உண்டு. விதைகள் சதையுள்ள முளைசூழ்தசை கொண்டோ— முளைசூழ்தசையின்றியோ காணப்படும்.

நேரே வளரும் ஒருபருவச் செடிகள்—1. லினம்

குறுஞ்செடிகள், (அ) மரங்கள்:

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்; கொக்கி (hooks) யினாலோ முட்களினாலோ (straggling) படர்பவை; கொப்புகள் (twigs)

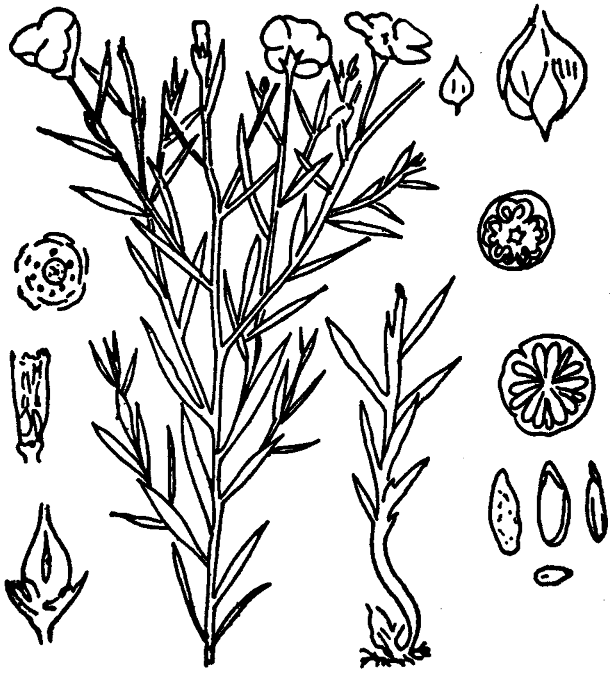
உரோமங்களுடனிருக்கும்; அல்லிகள் திருகு இதழமைவு கொண்டவை; ட்ரூப் கனி உருண்டையானது—2. ஹுகோனியா

நேரான குறுஞ்செடிகள், (அ) மரங்கள்; கொப்புகள் உரோமங்களில்லாமலிருக்கும்; அல்லிகள் முறுக்கி (contorted) இருக்கும்; ட்ரூப் கனி நீள் சதுரமாயிருக்கும்; ஒரு விதை கொண்டது—3. எரித்ராக்ஸிலான்

1. லைனம்

(Linum, Linn)

சிறுசெடிகள், (அ) அரிதாகக் குறுஞ்செடிக்கும்கீழான தாவரங்கள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை, குறுகலானவை, முழுமையானவை; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை; இருப்பின் சுரப்பி வடிவாயிருக்கும். மஞ்சரி தனி மலரானது. மலர்கள் இருபால், நேரானவை. புல்லிகள் 5 முழுமையானவை. அல்லிகள் 5 முறுக்கி



படம் : 83 அலிசிவிதை

லைனம் யுஸிடாடிஸ்ஸிமம்—லைனேசியே

(Linum Usitatissimum Linn—Linaceae)

யிருக்கும்; விரைவில் உதிர்ந்துவிடும். மகரந்தத் தாள்கள் 5, அடிப் புறம் இணைந்திருக்கும், பல நேரங்களில் நுணுக்கமான மலட்டு மகரந்தத் தாள்களுடன், மாறிமாறி அமைந்திருக்கும்; சுரப்பிகள் 5 சிறியவை; மகரந்தத்தாள் குழலோடு ஒட்டியிருக்கும். சூற்பை 5 அறைகள் கொண்டது; அறைகள்யாவும் ஒழுங்கற்றுப் பிரிக்கப் பட்டிருக்கும்; 2 விதை கொண்டது. கனி கேப்ஸ்யூலாகும்; விதை கள் அமுங்கியிருக்கும், முளைசூழ்தசை சிறியது.

பெரிய நீல நிற மலர்கள் கொண்டவை —1. யுஸிடாடிஸ்ஸிமம்.

1. லைனம் யுஸிடாடிஸ்ஸிமம் (Linum usitatissimum, L. Gamble 89.)

இதன் விதையிலிருந்து (லின்ஸீட் ஆயில்) பெறப்படும். எண்ணெய்க்காக இது பயிரிடப்படுகின்றது. இதனை அலிசி (விதை) என வழங்குவார்கள். (படம் 83)

2. ஹியூகோனியா
(Hugonia, Linn)

பற்றுக் கம்பிகளற்ற (scandent), (அ) முட்களாலான சிறு செடிகள். இலைகள் இலையடிச் சிதலுடனிருக்கும். மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; கீழுள்ள இரு மஞ்சரித் தண்டுக் கிளைகளும் பல நேரங்களில் கொக்கி (hooks) மாறியிருக்கும். புல்லிகள் 5, அல்லிகள் 5, விரைவில் உதிர்ந்துவிடும். மகரந்தத்தாள்கள் 10, அடிப்புறம் சிறிய குழலாய் இணைந்திருக்கும், அங்கு 5 தெளிவான சுரப்பிகள் காணப்படும்: சூற்பை 5 அறைகள் கொண்டது; மேலும் கீழுமான 2 சூல்களை அறை ஒவ்வொன்றிலும் காணலாம், சூல் தண்டுகள் 5, நூல் போலிருக்கும்: கனி ட்ரூப் வகையைச் சேர்ந்தது, உருண்டையாய் இருக்கும்; சதைகொண்டது. விதைகள் அமுங்கி இருக்கும்; முளைசூழ்தசை உண்டு. வித்திலைகள் தட்டையாய் இருக்கும்.

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்; கொப்புகள் உரோமங் களுடனிருக்கும்; பெரிய மஞ்சள் நிற மலர்கள் கொண்டவை —1. மிஸ்டாக்ஸ்

1. ஹியூகோனியா மிஸ்டாக்ஸ் (Hugonia mystax, Linn; F.B.I.i 413; W & A 72: wt. Ill. i. 79, t. 32; Gamble 90.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள வறண்ட காடுகளிலும் காணப்படுகின்றது. இதன் பட்டை மஞ்சள் நிறமா யும் தக்கை போன்றுமிருக்கும். இதனை மோதிரக்கண்ணி என்று வழங்குவார்கள்.

3. எரித்ராக்ஸிலான்

(Erythroxylon, Linn)

குறுஞ்செடிகள், (அ) மரங்கள் வழக்கமாக உரோமமற்றிருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை, முழுமையானவை, பல நேரங்களில் ஏறக்குறைய இருவரிசையில் அமைந்திருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் இலைக்காம்பிடைப் பகுதியில் அமைந்திருக்கும். மஞ்சரி தனிமலராக, (அ) கொத்தாக இருக்கும். மலர்கள் சிறியவை, வெண்மையாயிருக்கும், இலைக்கோணங்களில் தனிமலராக, (அ) கொத்தாக இருக்கும். புல்லிகள் 5—6, அல்லிகள் 5—6, உட்புறம் இரு நாக்குகளுடன் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 10—12, ஒரு கற்றையானவை. சூற்பை 3—4 அறைகள் கொண்டது; சூல் தண்டுகள் 3—4, யாவும் ஒன்றாக இணைந்திருக்கும், சூல்முடி தலை போன்றிருக்கும்; சூல்கள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் 1—2 இருக்கும்; கனி ட்ரூப் கனி, 1 அறை கொண்டது, 1 விதையுடனிருக்கும். விதை மெல்லிய புறத்தோலுடன் இருக்கும். முளைசூழ்தசை சிறியதாக இருக்கும், (அ) இல்லாமலிருக்கும்.

இலைகள் நீள்வட்டமானவை, மழுங்கியிருக்கும், 2 அங். நீளமானவை—1. மோனோகைனம்

இலைகள் நீளமான—நீள்வட்டமானவை, பேப்பர் போன்றிருக்கும்—2. லேன்சியோலேடம்

இலைகள் ஈட்டி வடிவமானவை; வால்போன்று நீண்டிருக்கும்; கூர்மையானவை; சவ்வு போன்றவை—3. அகுமினேடம்

இலைகள் முட்டை வடிவமானவை, மழுங்கியும் கூர்நுனியாயும் இருக்கும்; தோல்போன்றிருக்கும்—4. அப்டூஸிஃபோலியம்

1. எரித்ராக்ஸிலான் மோனோகைனம் (Erythroxylon monogynum Roxb, Cor. Pl. i. t. 88; F.B.I. i. 414. E. indicum, Bedd. Fl. t. 81. Sethia indica, Dc.; W & A. 106; Wt. Ill. t. 48. Gamble 90.)

வறண்ட பசுமைக் காடுகளிலும், மேற்கு மலைத்தொடரிலும் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

இது தேவதரா என்று வழங்கப்படும்.

2. எரித்ராக்ஸிலான் லேன்சியோலேடம் (Erythroxylon lanceolatum, Hook. f.; F.B.I. i. 415; Sethia lanceolata, Wt. Ill. i. 136. S. erythroxyloides, Wt. Ill. i. 136; Gamble 91.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலும் திருநெல்வேலி மலைகளில் குற்றாலத்திலும் வளர்கின்றது.

3. எரித்ராக்ஸிலான் அகுமினேடம் (Erythroxylon acuminatum, Walp. E. lucidum, Moon; F.B.I. i. 415; Sethia acuminata, Arn; Wt. Ill. i. 135; Gamble 91.)

பழநிமலைகளில் வளர்கின்றது.

4. எரித்ராக்ஸிலான் அப்டுஸிஃபோலியம் (Erythroxylon obtusi folium, Hook. f. F.B.I, i 415; Sethia lanceolata, var. obtusi folia, Wt. Ill. i. 136; Gamble 91.)

மேற்கு மலைத்தொடரிலும் நீலகிரி மலையிலும் 4,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது; அரிதானது.

குடும்பம் : எலியோகார்பேசியே
(Elaeocarpaceae)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள், ம்யூசிலேஜ் பைகளற்றிருக்கும். இலைகள் முழுமையானவை, தனியிலைகள், மாற்றடுக்கில், (அ) சுழல் அமைப்பில் காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் உண்டு. நிலைத் தவை, (அ) முதிருமுன்னர் உதிர்ந்துவிடக் கூடியவை. மஞ்சரி ரெசிம்களாகும். மலர்கள் பொதுவாக இருபால் மலர்கள், இலைக் கோணத்திலிருக்கும், ஒழுங்கானவை. புல்லிகள் 4—6; தொடு இதழமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் 4—6, பிரிந்தவை, தொடு இதழமைவில் இருக்கும்; பொதுவாகக் :கூர் நுனி மடலாகப் (laciniate) பிரிந்திருக்கும்; அரிதாக முழுமையாயிருக்கும்; அவை வட்டத்தட்டின் வெளிப்புறம் செருகப்பட்டிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை; அவை மெத்தை போன்ற வட்டத்தட்டின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் நீளமாயிருக்கும், உச்சித் துளையின் மூலம் வெடிக்கும். சூற்பை காம்பற்று 2—5 அறைகளைக் கொண்டிருக்கும்; அறை ஒவ்வொன்றும் 2, (அ) அதிகமான சூல்களைப் பெற்றிருக்கும்; அவை பொதுவாக ஊசல் போன்றவை. சூல்தண்டு தூண்போலமைந்திருக்கும். கனி கற்போன்ற 3—5 அறைகளுடன் சில நேரங்களில் 1 அறை கொண்ட ட்ரூப் ஆகும். விதைகள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் ஒன்று இருக்கும்; முளைசூழ் தசை சதைப்பற்றுளது, வித்திலைகள் தட்டையானவை.

மரங்கள் :

இலைகள் தனியிலைகள்; அரைவட்ட வெட்டுடன், (அ) கூர் நுனிப் பற்களுடன் இருக்கும்; கனி 1—5 அறை கொண்டது, அறை ஒவ்வொன்றும் 1 விதை கொண்டிருக்கும்; கனி கழலைகளுடன் கூடியது—1. எலியோகார்பஸ்

1. எலியோகார்பஸ்

(Elaeocarpus, Linn)

மரங்கள், இலைகள் தனியிலைகள்; வழக்கமாக அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுடனே கூர்நுனிப் பற்களுடனே இருக்கும்; சில நேரங்களில் முழுமையாய் இருப்பதும் உண்டு. மஞ்சரி ரெசீம் களாகும். மலர்கள் இருபால் மலர்கள்; அரிதாகப் பல பால் மலராகவும் இருப்பதுண்டு: அவை இலைக்கோணங்களிலோ இடையிலோ காணப்படும். புல்லிகள் 4—5, தொடு இதழமைவில் இருக்கும். (அரிதாகத் திருகு இதழமைவில் இருப்பதும் உண்டு.) தெளிவானவை, பிரிந்தவை. அல்லிகள் 4—5 சிறுக உடைந்த மடல்களாக, (அ) அரிதாக முழுமையாகவும் இருக்கும்; தடித்த சுரப்பியாலான வட்டத் தட்டினைச் சுற்றிலும் செருகப்பட்டிருக் கும். மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை, அரிதாக 8—12 இருக்கும்; அவை வட்டத் தட்டின் சுரப்பின் இடையிடையே அமைந்திருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் நீளமாயிருக்கும், குறுக்கே அமைந்த வால்வு களினால் வெடிக்கக்கூடியவை. சூற்பை 2—5 அறைகளுடையது: சூல்கள் அறை ஒன்றிற்கு 2 காணப்படும். சூல்தண்டு சீராகவும் முழுமையாகவும் இருக்கும். கனி கழலைகளுடன் கூடிய கல்போன்ற 1—5 அறைகள் கொண்ட ட்ரூப் ஆகும், அறை ஒவ்வொன்றும் 1 விதையுடனிருக்கும். விதைகள் தொங்கிக்கொண்டிருக்கும். புறத்தோல் கடினமானது, முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றுனது; வித்திலைகள் அகலமாயிருக்கும்.

சிறிய மலர்கள்; புல்லிகள் 0.3 அங். நீளத்திற்கும் குறை வானவை; மகரந்தப் பைகள் ஆன் (awn) கொண்டிராது. சூற்பை 3 அறைகள் கொண்டது. மகரந்தப் பைகள் ஏறக்குறைய நீண்ட வால்வுகளின்மீது சிலியம் (ciliate) கொண்டிருக்கும். இலைகள் முட்டை வடிவமானவை, (அ) முட்டை வடிவம்— நீள் வட்ட மானவை, அரைவட்ட வெட்டுப் பற்கள்—கூர்நுனிப் பற்களுடை யவை, 2—4 அங். நீளமிருக்கும்; இலைக்காம்பு 0.5—1 அங். நீள மிருக்கும்—1. ஸெர்ரேடஸ்.

மகரந்தப் பைகள் சிலியம் கொண்டிருப்பதில்லை. இலைகள் அகன்ற முட்டை வடிவமாயும், தோல் போன்றும் இருக்கும், உரோமமற்றவை, கூர்நுனிப் பற்களுடையவை. 4—6 அங். நீள மிருக்கும்; இலைக்காம்பு 1 அங். நீளமிருக்கும்—2. ஒப்ளாங்கஸ்.

மத்தியமான மலர்கள்; புல்லிகள் 0.3—0.7 அங். நீளமிருக் கும்; மகரந்தப்பைகள் ஆன் (awn) கொண்டிருக்கும்; சூற்பை

2—3 அறைகள் கொண்டது. புல்லிகள் சாதாரணமாக 0.4 அங். நீளமிருக்கும்; இலைகள் முட்டை வடிவம், (அ) முட்டை வடிவம் ஈட்டி வடிவமாய் இருக்கும்; உரோமமற்றவை; 2—4 அங். நீள மிருக்கும்; இலைக்காம்பு 0.75—1.25 அங். நீளமிருக்கும்; பளபளப் பான ட்ரூப் கனி 0.5 அங். நீளமிருக்கும்—3. மன்ரோயை

புல்லிகள் சாதாரணமாக 0.5 அங். நீளமிருக்கும்: இலைகள் தோல் போன்றவை; இரு பாதியாகப் பிரிந்து பின் வளைந்து இணைந் திருப்பதனால் படகு போலிருக்கும்; உரோமம் கொண்டவை, 3—5 அங். நீளமிருக்கும்: இலைக்காம்பு தடித்திருக்கும்; சுமார் 1 அங். நீளமிருக்கும்; பளபளப்பான ட்ரூப் கனி 0.7 அங். நீளமிருக்கும் —4. ஃபெர்ருஜினியஸ்

புல்லிகள் சாதாரணமாக 0.6 அங். நீளமிருக்கும்; இலைகள் சற்றேறக்குறையத் தோல்போலிருக்கும்; தட்டையானவை; நீள் வட்டமாயிருக்கும் உரோமம் கொண்டவை; 4—8 அங். நீளமுள் ளவை; இலைக்காம்பு தடிப்பானவை; 0.5—2 அங். நீளமிருக்கும்; கனி ட்ரூப், வளவளப்பானவை; 1.5—2 அங். நீளமானவை —5. டுபர்குலேட்டஸ்

1. எலியோகார்பஸ் ஸெர்ரேடஸ் (Elaeocarpus serratus, Linn;F.B. I.i.. 401: W & A. 82. E. cuneatus, wt. Ill. i. 83; F.B.I.i. 402; Gamble 88.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலுள்ள எல்லா மாவட்டங் களிலும், பசுமைக் காடுகளிலும் 5,000 அடி உயரம் வரையிலுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு சிறிய மரம்; சாம்பலும் வெண்மையும் கலந்த கட்டையுடனிருக்கும்: இதன் கனியை உண்ணலாம். இதனை உலங்கரை என வழங்குவார்கள்.

2. எலியோகார்பஸ் ஒப்ளாங்கஸ் (Elaeocarpus oblongus, Gaertn, W & A. 82; F.B.I.i. 403; wt, Ic. t. 46; Gamble 88.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலுள்ள எல்லா மாவட்டங்களி லும், பசுமைக் காடுகளிலும் 6,000 அடி உயரம் வரை உள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய மரம்; இதன் கட்டை வெண்மையாய் இருக்கும்; இதன் இலை பழுத்தால் சிவப்பு நிறமாக மாறிவிடும். இதனை வெகு சாதாரணமாக நீலகிரிச் சோலைகளில் (sholas) காணலாம். இதனைப் பிக்கி என வழங்குவர்.

3. எலியோகார்பஸ் மன்ரோயை (Elaeocarpus munroii, Mast. F.B.I .i. 407; Monocera munroii, wt. Ill. i. 84. Ic. t. 952; Gamble 88.)

மேற்கு மலைத் தொடரிலுள்ள எல்லா மாவட்டங்களிலும் 2,500 அடி முதல் 6,000 அடி வரையிலும் உள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது நீலகிரிச் சோலைகளில் மிகச் சாதாரணமாகக் காணப்படுகின்றது.

இது ஓர் அழகிய பெரிய மரம்; இதனை வெகு எளிதில் அடையாளம் கண்டுகொள்ளலாம். இதனை நரிபிக்கி என்று கூறுவர்.

4. எலியோகார்பஸ் ஃபெர்ருஜினியஸ் (Elaeocarpus ferrugineus, Wight; F.B.I.i. 406; Bedd. Fl. t. 112, Monocera ferruginea, wt. Ic. t. 205, Gamble 88.)

நீலகிரி, ஆனைமலை, பழநிமலை போன்ற பகுதிகளில் மிக உயரமான இடங்களில் அதாவது 6,000 முதல் 7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

பின்புறம் இரண்டாக மடிந்த இலைகளிலிருந்து இதனை எளிதில் அடையாளம் கண்டுகொள்ளலாம்.

5. எலியோகார்பஸ் டேபர்குலேட்டஸ் (Elaeocarpus tuberculatus, Roxb; F.B.I.i. 404; Bedd, Fl.t. 113; Monocera tuberculata, W & A.83; wt. Ill.i.t. 62; wt. Ill.i.t. 35; Gamble 88.)

மேற்கு மலைத் தொடரிலுள்ள எல்லா மாவட்டங்களிலும் 5,000 அடி உயரம்வரை உள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. மேலும், இவை ஆற்றங்கரைகளின்மீதும், பசுங்காடுகளிலும் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன.

இது ஒரு பெரிய மரம்; இதன் பட்டை சாம்பல் நிறமாயும் வெண்மையாயும் இருக்கும்; இதன் பழுப்பு நிறமான கட்டை (செறிந்த) அடர்த்தியான நிறமுள்ள கோடுகளுடன் (streaked) காணப்படும். இதன் சுருக்கமுள்ள விதைகளைக் கோத்து மாலையாக அணிகின்றனர். இதனை உருத்திராட்சம் என்பர்.

குடும்பம்: மால்பிஃஜியேசியே (Malpighiaceae)

மரங்கள், (அ) நேரே, (அ) ஏறுகொடிபோல் வளரும் குறுஞ்செடிகள். இலைகள் பொதுவாக எதிர் அடுக்கிலிருக்கும்: முழுமையானவை; பலநேரங்களில் இலைக்காம்பின்மீது சுரப்பிகளுடன் காணப்படும். (அ), இலைப்பரப்பின் அடித்தளத்திலோ விளிம்பின் மீதோ சுரப்பிகள் காணப்படும்; இலையடிச்சிதல்கள் சிறியவையாய் இருக்கும், (அ) இல்லாமலிருக்கும். மஞ்சரி ரெசிமோஸ் வகையைச் சேர்ந்தது. மலர்கள் இருபால் மலர்கள்; பல நேரங்

களில் ஒழுங்கற்றிருக்கும்; பூக் காம்பு இணைக்கப்பட்டிருக்கும்; பூவடிச்சிதல் கொண்டது. புல்லிகள் வழக்கமாக 5 இருக்கும். ஒன்று, (அ) அதற்கு மேற்பட்டது, பெரிய சுரப்பிகளைப் பெற்றிருக்கும். அல்லிகள் 5, வழக்கமாகச் சமமாயிருக்கும், சுருக்கங்களுடனோ பற்களுடனோ இருக்கும்; பல நேரங்களில் கால்கொண்டிருக்கும். வட்டத்தட்டு சிறியது. மகரந்தத்தாள்கள் வழக்கமாக 10 இருக்கும்; அவற்றில் ஒன்று, (அ) பல சிலநேரங்களில் மற்றவைகளைக் காட்டிலும் மிகவும் நீளமாயிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் அடிப்புறம் தனித்தோ (பிரிந்தோ) இணைந்தோ காணப்படும். சூற்பை 3 அறைகள் கொண்டது, அறை ஒவ்வொன்றிலும் 1 சூல் வீதம் காணப்படும்; சூல்தண்டுகள் 1—3 இருக்கும். கனி ஒன்று, (அ) அதற்கு மேற்பட்ட இறக்கைகளுடன் கூடிய இறகு கனிகள் (Samaras) ஆகும்; அரிதாக ட்ரூப் கனியாக இருப்பதும் உண்டு. விதைகள் முளைசூழ்தசை யற்றவை; கரு நேராக இருக்கும், (அ) வளைவானது; வித்திலைகள் பல நேரங்களில் சமமில்லாமலிருக்கும். புல்லிவட்டச் சுரப்பி தனியானது; பெரியது.

சூல்தண்டுகள் 1—2 இருக்கும்; இறகுகனிகளின் உச்சி 1—3 ஈட்டிவடிவ இறகுகளுடன் இருக்கும்—1. ஹிப்டேஜ்

புல்லிவட்டச் சுரப்பி இல்லை; சூல்தண்டுகள் 3; இறகுகனி ஒரு வட்டமான, (அ) ஈட்டிவடிவ இறகினால் சூழப்பட்டிருக்கும். 2. அஸ்பிடோப்டெரிஸ்

1. ஹிப்டேஜ்
(Hiptage Gaertn)

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள், (அ) அரிதாகச் சிறிய மரங்களாகும். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; தோல் போன்றவை; முழுமையானவை; சுரப்பிகளும் இலையடிச்சிதல்களும் இல்லை. மஞ்சரி ரெசீம்கள் ஆகும். மலர்கள் உச்சியிலும், இலைக்கோணங்களிலும் காணப்படும்; பூக் காம்பு இணைந்தது, 2 பூவடிச்சிதலுடன் காணப்படும். மலர்கள் 4 வெள்ளை இதழுடன் ஒரு நிறமுள்ள இதழ்கொண்டு மணமுடன் இருக்கும். புல்லிகள் 5—பாகங்களாகப் பிரிந்து அதில் ஒன்று பெரிய சுரப்பியுடன் பூக்காம்போடு :இணைந்திருக்கும். அல்லிகள் கால்கொண்டிருக்கும், பட்டுப்போன்றவை, சமமற்றவை. மகரந்தத்தாள்கள் 10, ஒன்று மற்றெல்லாவற்றையும்விட மிகவும் நீளமாயிருக்கும், மகரந்தக் கம்பிகள் அடிப்புறம் இணைந்திருக்கும். சூற்பை 3 மடலானது. சூல்தண்டு 1—2, முதலில் கடிகார வில்போல் சுருண்டிருக்கும், சூல்முடி தலைபோன்றது. கனி 1—3, 2—3 இறகுகளுடன் காணப்

படும் இறகு கனிகளாகும். விதைகள் உருண்டையானவை; வித்திலைகள் சமமில்லாதவை.

இலைகள் 4—9 அங். நீளமானவை:

மலர்கள் 0·7—1அங். குறுக்களவு கொண்டவை; இறகுகனிகளின் இறகுகள் சுமார் 1.5 அங். நீளமிருக்கும்—1. மடப்ளோட்டா

இலைகள் சுமார் 3 அங் நீளமானவை :

மலர்கள் 0·5 அங். குறுக்களவு கொண்டவை; இறகுகனிகளின் இறகு சுமார் 1 அங். நீளமிருக்கும்—2. பார்விஃபோலியா

1. ஹிப்டேஜ் மடப்ளோட்டா (Hiptage madablota, Gaertn; F.B.I.i. 418; W & A. 107 Gaertnera racemosa, Roxb; Cor. Pl. i t.18, Gamble 91.)

படம்: 84 குறுக்கத்தி (மாதவி)
ஹிப்டேஜ் மடப்ளேட்டா—மால்பிஜியேசியே
(Hiptage madablota Gaertn—malpighiaceae)

மலைக்காடுகளில் 6,000 அடிவரை உள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இஃது ஒரு பெரிய முள்கள் கொண்ட ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி. அழகிய மலர்களுடன் காணப்படும். இதன் கட்டை கடினமானதும் சிவப்பு நிறமானதும் ஆகும். இதனை மாதவி என வழங்குவார்கள் (படம் 84).

2. ஹிப்டேஜ் பார்விஃபோலியா (Hiptage parvifolia, W & A. 107. F.B.I.i,419; Gamble 91.)

இஃது ஓர் ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி. மாதவிக்கொடியைக் காட்டிலும் சிறியது. இது திருநெல்வேலியில் வளர்கின்றது.

2. அஸ்பிடோப்டெரிஸ்
(Aspidopteris, A Juss.)

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள். இலைகள் முழுமையானவை; சுரப்பிகளற்றவை, இலையடிச்சிதல்களற்றவை. மஞ்சரி பானிக்கிள் வகையைச் சேர்ந்தது. மலர்கள் மென்மையான காம்புடனிருக்கும்: பூவடிச் சிதல்கள் மஞ்சரித்தண்டில் காணப்படும். புல்லிகள் 5, சிறியவை, சுரப்பிகளற்றவை. அல்லிகள் 5, கால் கொண்டவை, முழுமையானவை, வெண்மை, (அ) மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும், மணமற்றவை. மகரந்தத்தாள்கள் 10, மகரந்தக் கம்பிகள் பிரிந்தோ அடிப்புறம் இணைந்தோ இருக்கும். மகரந்தப் பைகள் முட்டை வடிவமாயிருக்கும். சூற்பை 3 மடலானது; சூல் தண்டுகள் 3 காணப்படும். கனி 1—3 இறகுகனிகள், கவசம் போன்ற சவ்வினால் ஆகிய இறகினால் சூழப்பட்டிருக்கும். விதைகள் நீள் சதுரமானவை; வித்திலைகள் நேராகவும் சமமாகவும் இருக்கும். மலர்கள் இலைக்கோணங்களில் கொத்தாக இருக்கும்; இறகு கனிகளின் இறகு வட்டமானவை—1. கேனரன்ஸிஸ்

1. அஸ்பிடோப்டெரிஸ் கேனரன்ஸிஸ் (Aspidopteris canarensis, Dalz; F.B.I.i. 420. A. glamerata, wt. Ic. t 1986. Gamble 92.)

திருநெல்வேலி, கன்னியாகுமரி மாவட்டங்களில் காணப்படுகின்றது.

குடும்பம்: ஜைகோஃபில்லேசியா
(Zygophyllaceae)

செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிகள், (அ) அரிதாக மரங்களாகும். இலைகள் எதிர் அடுக்கில், (அ) ஒரு ஜதை அழுங்கியிருப்பதனால் மாற்றடுக்கில் இலையடிச் சிதல்களுடன் காணப்படும்; மேலும்,

அவை 2—3 கூட்டிலைகளாகவோ சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாகவோ இருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் நிலையானவை, சில நேரங்களில் முட்களாய் இருக்கும். மஞ்சரி சைம்களாகும். மலர்கள் 1, (அ) 2 இலையடிச்சிதல் கோணங்களில் காணப்படும்; இருபால் மலர்கள், ஒழுங்காகவோ ஒழுங்கற்றோ இருக்கும். புல்லிகள் 5, (அ) 4 இருக்கும். வழக்கமாகப் பிரிந்தவை; திருகு இதழமைவில் இருக்கும். அல்லிகள் 5, (அ) 4, (அ) அல்லிகளே இல்லாமலிருக்கும்; சூலகம் அடித்தளமாக அமைந்தவை, பிரிந்தவை; திருகியோ (அ) முறுக்கியோ (அ) அரிதாகத் தொடு இதழமைவிலோ காணப்படும். வட்டத்தட்டு குவிந்தோ குழிந்தோ சுரப்பிகளற்றுக் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் இதழ்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாகவோ இருமடங்காகவோ (அ) மும்மடங்காகவோ இருக்கும்: அவை வட்டத்தட்டின் அடிப்புறம் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் வழக்கமாக ஒரு செதிலுடன் காணப்படும்; மகரந்தப்பைகள் சுழல் வடிவமானவை. சூற்பை பொதுவாகக் காம்பற்றது; பிளவுடனோ, கோணமாகவோ இறக்கை கொண்டோ காணப்படும். (2—) 4—5 (—12) அறைகள் கொண்டது; சூல்கள் ஒவ்வோர் அறையிலும் 1—2, (அ) அதற்கு மேலும் இருக்கும்; சூல்தண்டு எளிமையானது, சூல்முடி சாதாரணமானது, கனி 2—10 காக்கி (Cocci) களாகப் பிரிந்தோ கேப்ஸூல்களாகவோ ஸெப்டிசைடல் வெடிக் கனிகளாகவோ (septicidal dehiscent capsules) இருக்கும். விதைகள் வழக்கமாக ஒவ்வோர் அறையிலும் 1 காணப்படும். முளைசூழ் தசை அரிதாகவோ இல்லாமலோ இருக்கும்.

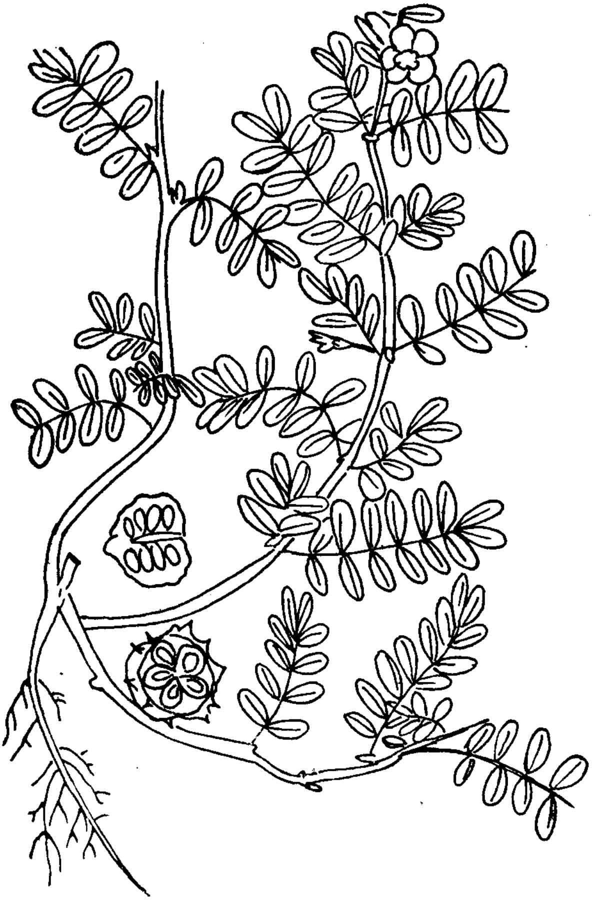
கிடைமட்டமாகப் படரும் பட்டுப்போன்ற சிறு செடிகள்; இலைகள் சிறகுவடிவமானவை; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; கனி முட்களுடன் கூடியது—1. ட்ரிபுலஸ்.

1. ட்ரிபுலஸ்

(Tribulus, Linn.)

கிடைமட்டமாகப் படரும் செடிகள், இலைகள் எதிர் அடுக்கிலோ சிலநேரங்களில் மாற்றடுக்கிலோ அமைந்தவை; இலையடிச் சிதல்களுண்டு; திடீரென முடியும் சிறகுவடிவானவை. மஞ்சரி தனிமலராலானது. மலர்கள் பொய்யான இலைக்கோணத்திலிருக்கும்; வெண்மை, (அ) மஞ்சள் நிறமானவை. புல்லிகள் 5, திருகு இதழமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் 5, விரிந்திருக்கும், திருகு இதழமைவு கொண்டவை, விரைவில் உதிர்ந்துவிடக்கூடியவை. வட்டத்தட்டு வளையம் போன்றது, 10, மடலாக இருக்கும்.

மகரந்தத் தாள்கள் 10, (அ 5); மகரந்தக்கம்பி செதில் இல்லாம லிருக்கும். சூற்பை காம்பற்றது, தெளிவான நீண்ட உரோம முள்ளது, 5—12 மடலாக இருக்கும்; 5—12 அறைகள் கொண் டது; சூல்கள் 1—5 ஒவ்வோர் அறையிலும் இருக்கும்; சூல்முடி



படம் 85. நெருஞ்சில்

ட்ரிபுலஸ் டெர்ரெஸ்ட்ரிஸ்—ஜைகோஃபில்லேஸியே

Tribulus terrestris Linn—Zygophyllaceae

5—12 பிரிந்திருக்கும். கனி 5 கோணங்களுடனும் 5—12 இறகு போன்ற முட்களுடனும் காணப்படும்; (அ), கழலைகள் கொண்ட காக்கி (tuberculate cocci) ஆகும். விதை முளைசூழ்தசையற்றது.

நிலம்படர்ந்த செடிகள்; சிற்றிலைகள் 6—12 இருக்கும். 0·2—0·5 அங். நீளத்தில் நீள்சதுரமானவை, பட்டுப்போன்றவை; மலர்கள் தனிமையானவை; மஞ்சள் நிறமானவை; 0·5—1 அங். குறுக்களவு கொண்டவை; கனி, 5 மரக்கட்டை போன்ற காக்கி கொண்டது, ஒவ்வொன்றும் 2 நீளமான கடினமுள்ள விரியும் முட்களுடன் இருக்கும்—1. டெர்ரெஸ்ட்ரிஸ்

1. ட்ரிபுலஸ் டெர்ரெஸ்ட்ரிஸ் (Tribulus terrestris, Linn; F.B.I.i. 423; W & A. 145; wt. Ic; Gamble 92.)

வெப்பமுள்ள மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. இதனை நெருஞ்சி என்று வழங்குவார்கள். (படம் 85)

குடும்பம்: ஜெரானியேசியே
(Geraniaceae)

சிறு செடி, பலநேரங்களில் மரக்கட்டை போன்ற அடித்தண்டுடன் இருக்கும். தண்டு தடிப்பாயும் சதைப்பற்றுயும் இருக்கும், வழக்கமாகச் சுரப்பிகளையுடைய உரோமங்களுடனிருக்கும், இலைகள் தனியிலைகள், அநேகமாக மாற்றடுக்கில் இலையடிச் சிதலுடன் கைவடிவமாயிருக்கும். மஞ்சரி சைமோஸ், ரெசிமோஸ் வகையில் இருக்கும். மலர்கள் இருபாலானவை, ஒழுங்கானவை, ஆரச் சமச்சீராகவோ இருபக்கச் சமச்சீராகவோ இருக்கும், பூவடிச் சிதல் உண்டு. புல்லிகள் 5, பிரிந்தவை, சில நேரங்களில் பூவிதழ் அச்சு, குழலிதழாக (spur) மாறியிருக்கும். அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை, முறுக்கியிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 5, (அ) 10. (அ) சில நேரங்களில் 15 இருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் சுழலடுக்கிலானவை. சூற்பை 5 அறைகள் கொண்டது, அறை ஒவ்வொன்றிலும் 1—2 சூல்களிலிருக்கும். சூல்முடி சூலிலைகளின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ப இருக்கும். கனி செப்டிசைடல் கேப்ஸ்யூலாகவோ ஸ்கைஜோகார்ப்பாகவோ (schizocarp) இருக்கும். விதை முளைசூழ்தசையில்லாதது.

மலர்கள் ஒழுங்கானவை; புல்லிகள் இலைகள் போலிருக்கும்; குழலிதழ் இல்லை; மகரந்தத்தாள்கள் 10; இலைகள் தனியிலைகள், கையமைவு நரம்பு கொண்டவை.

பூத்தளத்தின்மீது 5 சுரப்பிகள் உண்டு; அறை இதழ்களுக்கு இடையே காணப்படும்; கேப்ஸ்யூல்கள் அலகுடன் இருக்கும்; வெடித்தவுடன் வால்வுகள் மேற்புறமாகச் சுருண்டுவிடும்—1. ஜெரானியம்

1. ஜெரானியம்

(Geranium, Linn.)

செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை. இலைகள் இலையடிச் சிதலுடனிருக்கும். மஞ்சரி அம்பல்; மஞ்சரித் தண்டுகள் பூவடிச் சிதல்களுடனிருக்கும். மலர்கள் 1—2, இலைக்கோணங்களில் இருக்கும்; ஒழுங்கானவை. புல்லிகள் 5, திருகு இதழமைவு, அல்லிகள் 5, திருகு இதழமைவு கொண்டது. வட்டத்தட்டு 5 இதழிடைச் சுரப்பிகளாக அமைந்திருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 10, பிரிந்தவை, (அ) அடிப்புறம் சற்றே இணைந்திருக்கும், மகரந்தப் பைகள் 10, (அ) 5. சூற்பை அலகுடன் 5 மடலாக இருக்கும், 5 அறைகளாலானது. சூல்தண்டுகள் 5; சூல்கள் 2—3 ஒன்றன்மீது ஒன்றாக இருக்கும். கனி கேப்ஸ்யூலாகும்; 5 மடலானது, 5 அறைகள் கொண்டது, அறை ஒவ்வொன்றிலும் 1 விதையிருக்கும். விதைகள் முளைசூழ்தசை யற்றவை. வித்திலைகள் ஒன்றையொன்று அணைந்திருக்கும், (அ) முறுக்கி இருக்கும். மென்மையான தண்டுடன் கூடிய பல பருவத்தாவரம்; இலைகள் ஐங்கோண 3—5 மடலான இலைகளாய் இருக்கும்; மலர்கள் 0·3—0·5 அங். குறுக்களவில் இருக்கும், சூலிலைகள் உரோமங்களுடன் இருக்கும்; விதை பளபளப்பாய் இருக்கும்—1. நெபலென்ஸ்

1. ஜெரானியம் நெபலென்ஸ் (Geranium nepalense, Sweet; F.B.I.i. 430. G. affine, W & A 133. (not of Redeb); wt. Ill. i-t, 59; Gamble 94.)

நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 6,000 அடி உயரங்களுக்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

பல இனங்கள் அழகிற்காகத் தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றன. அவைகளில் சில முக்கியமானவை.

1. பெலர்கோனியம் க்ராஸ்ஸுலாரியாய்டெஸ் (Pelargonium grossularioides, Dc; Gamble 94.)

இது தென்னாஃப்ரிக்காவைச் சேர்ந்த தாவரம். இங்கு உயரமான மலைகளில் வளரக் காணப்படுகிறது.

குடும்பம்: ஆக்ஸாலிடேசியே

(Oxalidaceae)

சிறு செடிகள், சில நேரங்களில் கிழங்குடனோ (tubers), (அ) குமிழ்த் தண்டுடனோ (bulbs) காணப்படும்; மரங்களும் உண்டு. இலைகள் சிறகு வடிவான, (அ) கை வடிவான கூட்டிலைகளாகவோ

தனியிலைகளாகவோ இருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை; சிற்றிலைகள் வழக்கமாக இரவில் பின்பக்கம் மடங்கியிருக்கும். மஞ்சரி சைமோஸ், அம்பல் (அ) ரெசீம்களாகும். மலர்கள் ஒழுங்கானவை, ஆரச் சமச் சீரானவை, பூவடிச் சிதல்களுண்டு. புல்லிகள் 5, பிரிந்தவை, திருகு இதழமைவானவை. அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை, சில நேரங்கள் அடிப்பக்கம் இணைந்திருக்கும், முறுக்கியிருக்கும். வட்டத் தட்டுச் சுரப்பிகளற்று இருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 10, அடிப்படையில் இணைந்திருக்கும்; பல நேரங்களில் வெளிச் சுற்று 5 மலட்டு மகரந்தத் தாள்களாயிருக்கும்; வெளிச் சுற்று மகரந்தத்தாள்கள் இதழ்களுக்கு எதிரே அமைந்திருக்கும், மகரந்தப்பை 2 அறைகள் கொண்டது, அறைகள் உள்நோக்கி அமைந்திருக்கும். சூற்பை 5 அறைகள் கொண்டது, அறை ஒவ்வொன்றிலும் ஒன்று முதல் பல சூல்களுண்டு. சூல்தண்டு 5, பிரிந்தவை. கனி லாகூலிசைடல் கேப்ஸூலாகும், அரிதாகச் சதைக்கனி (பெர்ரி)யாக இருப்பதும் உண்டு. விதைகள் பல நேரங்களில் ஏரிலுடன் (Aril) காணப்படும், கரு நேரானது.

மலர்கள் ஒழுங்கானவை; மகரந்தத் தாள்கள் 10; இலைகள் கூட்டிலைகள்; சுரப்பிகள் பூத்தளத்தின்மீது 6 காணப்படும்; கேப்ஸூல்கள் அலகில்லாமலிருக்கும். செடிகள்; கனி கேப்ஸூலானது;

3 கூட்டிலைகள்—1. ஆக்ஸாலிஸ்

சிறகு கூட்டிலைகள்—2. பையோஃபைடம்

மரங்கள்; கனி; சதைக் கனி: சிறகு கூட்டிலைகள்; மகரந்தத் தாள்களில் 5 மலட்டு மகரந்தத் தாள்களாய்க் குறைந்திருக்கும்—3. அவெர்ரோவா

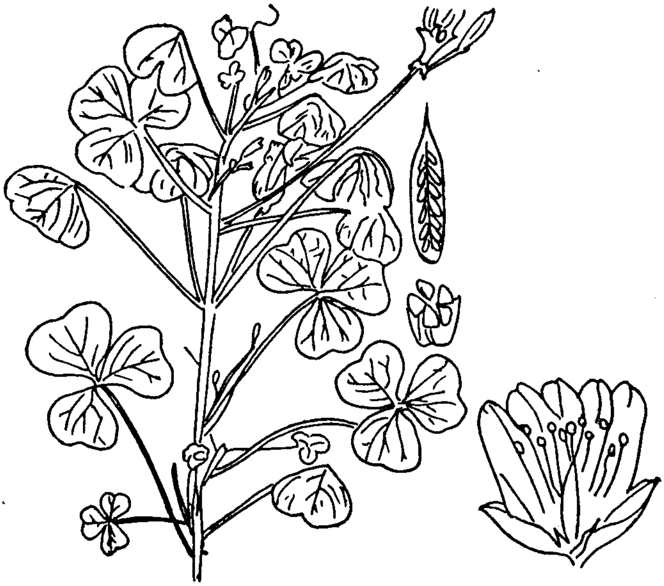
1. ஆக்ஸாலிஸ்

(Oxalis Linn.)

அமிலத்துடன் கூடிய சிறு செடிகள்; அரிதாக மரக்கட்டை போலிருக்கும். இலைகள் வேரின்பால் அமைந்தவையோ (radical) தண்டின்பால் அமைந்தவையோ மாற்றடுக்கிலிருக்கும்; வழக்கமாக விரல்கள்போல் பிரிந்திருக்கும்; 3 முதல் பல கூட்டிலைகள் ஆகும். மஞ்சரி அம்பல் ஆகும். மலர்கள் இலைக் கோணங்களிலோ அடித்தண்டின்மீதோ ஒன்று முதல் பல இருக்கும்; ஒழுங்கானவை. புல்லிகள் 5, பிரிந்தவை, திருகு இதழமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் 5, சூல்கள் அடித்தளம் அமைந்தவை; முறுக்கியிருக்கும்.

வட்டத் தட்டு சுரப்பியற்றிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 10, பிரிந்தோ அடிப்புறம் இணைந்தோ காணப்படும். சூற்பை 5 அறைகள் கொண்டது, சூல்கள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் 1 முதல் பல இருக்கும், சூல்தண்டுகள் 5, தெளிவானவை. கனி லாகூலிசைடல் கேப்ஸூல் ஆகும். விதைகள் வெளிப்புறச் சதையுறையுடனிருக் கும்; முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றுளது.

நிலம்படர் சிறு செடிகள்; முக்கூட்டிலைகள்; நீண்ட காம்புட னிருக்கும்; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை — 1. கார்னிகுலேட்டா



படம் 86. புளியாரை
ஆக்ஸாலிஸ் கார்னிகுலேட்டா—ஆக்ஸாலிடேசியே
Oxalis corniculata Linn—Oxalidaceae

1, ஆக்ஸாலிஸ் கார்னிகுலேட்டா (Oxalis corniculata, Linn; F.B.I.i. 436; W & A. 142; wt. Ic. t. 18. Gamble 44.)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் எல்லா உயரங்களிலும் சாதாரண மாகக் காணப்படுகின்றது. இது பொதுவாகத் தோட்ட மண்ணில் தொல்லை தரும் தாவரமாக இருக்கும், (படம் 86)

2. பையோஃபைடம்

(Biophytum, Dc.)

ஒருபருவ, (அ) பல பருவச் செடிகள், பல நேரங்களில் மரக் கட்டை போன்ற தண்டுடனிருக்கும். இலைகள் தண்டின் நுனியிலும்

கிளைகளின் நுனியிலும் கொத்தாயிருக்கும் (crowned), சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை, சாய்வாக (obligue) இருக்கும். மஞ்சரி அம்பல் ஆகும். மலர்கள் ஈருருவமாயிருக்கும் சிறிய மலர்கள். புல்லிகள் 5, அல்லிகள் 5, மஞ்சள் நிறமானவை, குழல் கொண்டு விரிந்த (salver - shaped) நிலையில் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 10; உள் 5 நீளமாயிருக்கும், மகரந்தக் கம்பிகள் பிரிந்தவை. சூற்பை 5 அறைகளுடனிருக்கும், சூல் தண்டுகள் 5, சூல் முடி இருகூறு யிருக்கும். கனி 5 வால்வுகள் கொண்ட லாகூலிசைடல் கேப்ஸூலாகும். விதைகள் புறத்தோல் சதைப்பற்றுடன் இருக்கக் காணப்படும், முளைசூழ் தசை சதைப்பற்றுளது.

தண்டு கிளைகளற்றது. சிற்றிலைகளின் நடுநரம்பு தடிப்பானது, அரிதாக நேராய் இருக்கும், ஒழுங்கற்றது, புல்லிகள் வழக்கமாகக் கேப்ஸூலைவிட நீளமாயிருக்கும்.

சிற்றிலைகள் 8 — 15 ஜதையானவை, மஞ்சரித் தண்டு நீளமானது; விதைகள் முட்டை வடிவானதும் கூர்மையானதும் ஆகும். சிற்றிலைகள் ஏறக்குறைய உரோமமற்றவை; பூவடிச் சிதல்கள் 0.08 — 0.12 அங். நீளமானவை, புல்லிகள் 0.2 அங். நீளமிருக்கும்; விதைகள் தெளிவான வரிப் பள்ளங்களுடனிருக்கும், தண்டு குட்டையானது — 1. ஸென்ஸிடைவம்

பூவடிச் சிதல்கள் 0.2 — 0.32 அங். நீளமானவை, நீண்ட சிலியாக்களுடனிருக்கும், புல்லிகள் 0.2—0.28. அங் நீளமானவை. விதைகள் சுழல் வடிவான வரிப் பள்ளங்களுடனிருக்கும். கழலைகளுடனும் இருக்கும் — 2. லாங்கிப்ராக்டியேடம்

சிற்றிலைகள் நீண்ட உரோமமுள்ளவை: விதைகள் வரிப் பள்ளங்களுடனும், விளிம்பு கழலைகளுடனும் இருக்கும்: தண்டு நீளமாயும் தடிப்பாயும் இருக்கும்—3. கேண்டொல்லியானம்

சிற்றிலைகள் 10 ஜதைகளுக்கு மேலிருக்கும்; புல்லிகள் கேப்ஸூல்களின் நீளமிருக்கும்; விதைகள் முட்டை வடிவானவை, கழலைகளுடன் கூடியவை. மஞ்சரித் தண்டு நீளமானது, பூக்காம்பு 0.2—0.3 அங். நீளமிருக்கும்; தண்டு மென்மையானது—4. ரேன்வார்டியை

தண்டு கிளையுடையவை: விதைகள் கழலைகளுடன் இருக்கும், இலைகள் நீண்ட உரோமங்களுடன் காணப்படும். சிற்றிலைகள் 15, அ) மேலும் அதிகமான ஜதைகள் கொண்டவை; இலைகள் 3—5

அங். நீளமானவை, பூக்காம்பு 0.15 அங். நீளமிருக்கும்; புல்லி கள் சுரப்பிகளுடன் இருக்கும்—5. இன்டர்மீடியம்.

இலைகள் 2—3 அங். நீளமானவை, பூக்காம்பு 0.1 அங். நீள மிருக்கும்; புல்லிகள் உரோமமற்றவை—6. பாலிஃபில்லம்

சிற்றிலைகள் 7—10 ஜதைகள் கொண்டவை: கீழ் ஜதை முட்டை வடிவாயும், மேல் ஜதை (1—2) நீள் சதுரமாயும் இருக்கும்—7. இன்ஸிக்னிஸ்

சிற்றிலைகள் 5—7 ஜதைகள் கொண்டவை; மஞ்சரித் தண்டு மிகவும் குட்டையானது; விதைகள் தட்டையானவை, முட்டை வடிவாயும் மழுங்கியும் இருக்கும். சிதறிய கழலைகளுடனும் வரிப்பள்ளங்களற்றும் இருக்கும்; தண்டு மென்மையானது—8. அபோடிஸ்சியஸ்

1. பையோஃபைடம் ஸென்ஸிடைவம் (Biophytum sensitivum, Dc; F.B.I.i. 436. (in part) oxalis (sensitiva, L. W & A. 142. (in part) Gamble 95.)

சாலையோரங்களிலும், நீர்நிலையின் கரையோரங்களிலும் காணப்படுகின்றது. தோட்டங்களில் அழகு தாவரமாக வளர்க்க வும் காணலாம்.

2. பையோஃபைடம் லாங்கிப்ராட்டியேடம் (Biophytum longibracteatum, Tad & Jac in Journ Ind. Bot. Soc.iv. 87. Gamble 95.)

திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் வளர்கின்றது.

3. பையோஃபைடம் கேண்டொல்லியானம் (Biophytum candolleanum, Wt. Ill.i. 161 t. 62. B. sensituum, var. Candolleanum, Edgw. & Hook F, In. F.B.I.i. 437., Gamble 95.)

நீலகிரி மலைகளில் 6,000 அடி வரையிலுள்ள இடங்களில் நிழ லான பகுதிகளில் வளர்கின்றது.

4. பையோஃபைடம் ரேன்வார்டியை (Biophytum reinwardii, Edges & Hook. F. F.B.I.i. 437; Gamble 95.)

மேற்குக் கடற்கரையோரங்களிலும் ஆனைமலைகளிலும் வளர் கின்றது. சுமார் 6,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர் கின்றது.

5. பையோஃபைடம் இன்டர்மீடியம் (Biophytum intremedium, wt Ill. i. 162; F.B.I.i. 438, Gamble 95.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலும் பழநி மலைகளில் 7,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது.

6. பையோஃபைடம் பாலிஃபில்லம் (Biophytum Polyphyllum, Munro in wt. lll. i. 162; F.B.I.i. 439, Gamble 95.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலும், மேற்கு நீலகிரி மலைகளிலும் சுமார் 6,000 முதல் 7,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது.

7. பையோஃபைடம் இன்ஸிக்னிஸ்(Biophytum insignis, Gamble in Kew Bull. 1921, 216; Gamble 95.)

திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் வளர்கின்றது.

3. அவ்வெர்ரோவா
(Averrhoa, Linn.)

மரங்கள். இலைகள் சிறகு வடிவக் கூட்டிலைகள். மஞ்சரி சைமோஸ், (அ) ரெசீம்களாகும். மலர்கள் ஒழுங்கானவை. புல்லிகள் இலைகளைப் போலிருக்கும், 5, திருகு இதழமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் 5, திருகு இதழமைவு கொண்டவை. வட்டத்தட்டு 6, சுரப்பிகளாக உடைந்திருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 10, அவற்றில் 5 மலட்டு மகரந்தத்தாள்களாகக் குன்றியிருக்கும். கனி வெடியாக் கனி, சதைக்கனி. முதிர்ந்த தண்டின்மீது காணப்படும்.

சிற்றிலைகள் 2—5 ஜதை கொண்டவை; உரோமமற்றவை; அடிப்புறம் ஒரு பூச்சுடனிருக்கும்; கனி கோணங்களுடன் கூடிய மடல்களாயிருக்கும்—1. கேரம்போலா

சிற்றிலைகள் 5—17 ஜதைகள் கொண்டவை; அடிப்புறம் உரோமமுடன் காணப்படும்; கனி வட்டமான மடல்களாய் இருக்கும்—2. பிளிம்பி

1. அவ்வெர்ரோவா கேரம்போலா (Averrhoa carambola, L.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லாத் தோட்டங்களிலும் காணப்படுகின்றது.

2. அவ்வெர்ரோவா பிளிம்பி (Averrhoa bilimbi, L.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லாத் தோட்டங்களிலும் வளரக் காணப்படுகின்றது.

இவ் விரு தாவரங்களும் எந்த நாட்டைச் சேர்ந்தது, (அ) எந்த நாட்டிற்கு உரியது எனத் தெரியவில்லை. இது தென்னுடெங்கும் தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது.

குடும்பம்: பால்சாமினேசியே
(Balsaminaceae)

ஒருபருவ, (அ) பல பருவச் செடிகளாகும்; பொதுவாக நீர் நிறைந்த தண்டுடனும் மென்மையான அமைப்புடனும் காணப் படும். இலைகள் தனியிலைகள்; பலவகைகளில் அமைந்துள்ளன; இலையடிச் சிதல்கள் இலைக்காம்பினடியில் இரு சிறு சுரப்பிகளாகக் காணப்படும். (அ), அவை இல்லாமலும் இருக்கலாம். மஞ்சரி கொத்தாகவும், ஸ்கேப் (scape) ஆகவும் இருக்கும். மலர்கள் ஒழுங் கற்றவை; இருபால் மலர்கள், இலைக்கோணத்திலிருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் உண்டு. புல்லிகள் 3, (அ) 5 இதழ்கள்போல் நிறங்கள் கொண்டவை. மேற்புறப் புல்லி பெரியதாயும், குழலிதழாயும் (spur) காணப்படும். பக்கப்புல்லிகள் சிறியவையாயும் கீழ்ப்புறம் தள்ளப்பட்டதுபோன்றுமிருக்கும். அல்லிகள் 3, (அ) 5 ஒழுங் கற்றவை; மலரின் கீழ்ப்புற அல்லி பெரிதாக இருக்கும்; பக்க அல்லிகள் 2 இறகு போலிருக்கும். வட்டத்தட்டு இல்லை. மகரந்தத் தாள்கள் 5, மகரந்தக் கம்பிகள் பருத்து அகன்றிருக்கும். மகரந்தப் பைகள் 5-ம் இணைந்து சூலகத்தை ஒரு மூடி போன்று மூடியிருக்கும். சூற்பை 5 அறைகள் கொண்டது, நீள் சதுரமாயிருக்கும். அறை ஒவ்வொன்றிலும் ஒரு வரிசையில் சூல்கள் அச்சு ஒட்டுமுறையில் அமைந்திருக்கும். சூலகத்தண்டு மிகவும் சிறியது. சூல்முடி 5 பற்கள் போலிருக்கும். கனி லாகூலிசைடல் (loculicidal capsule) கேப்ஸுலாகும். விதைகள் கழலையற்றோ (அ) கழலைகளுடனோ காணப்படும். முளைசூழ்தசை இல்லை.

மலர்கள் ஒழுங்கற்றவை; இலைகள் தனியிலைகள், சிறகுவடிவ நரம்பமைப்புக் கொண்டவை, புல்லிகள் வழக்கமாக இதழ்கள் போலிருக்கும்; மேற்புறப்புல்லி குழலிதழாய் மாறியிருக்கும்; மகரந்தத் தாள்கள் 5, மகரந்தப் பைகள் இணைந்தவை.

பக்க இதழ்கள் இணைந்தவை; கனி கேப்ஸுலாகும்; கனி இலாஸ்டிக் போன்று வெடிக்கக்கூடியது—1. இம்பேஷன்ஸ்

பக்க இதழ்கள் பிரிந்தவை; கனி ட்ரூப் ஆகும்; கடினமான பைரீன் (bony pyrene) உடன் காணப்படும் —2. ஹைட்ரோசெரா

1. இம்பேஷன்ஸ்
(Impatiens, Linn.)

ஒருபருவ, (அ) பல பருவச்செடிகள்; (அ) அரிதாக அடிப்புறம் ஒரு குறுஞ்செடிபோலிருக்கும். இலைகள் தனியிலைகள், மஞ்சரி கொத்தானது, சைமோஸ், அம்பல், (அ) சில நேரங்களில் ஸ்கேபோஸாக இருக்கும். புல்லிகள் 3, (அ) 5, அல்லிகளைப்போல் நிறங் கொண்டவை; திருகு இதழமைவில் காணப்படும். பக்க இரு அல்லிகள் சிறியவை, தட்டையானவை; வழக்கமாகப் பச்சை நிறமாயிருக்கும்; மேற்புற அல்லி நாக்குப்போன்றிருக்கும்; கீழ்ப்புற அல்லி பெரிதாகவும் இதழ்போன்றும் பல நேரங்களில் குழலித மாகவும் (spur) காணப்படும். அல்லிகள் 3, (அ) 5. முன்புற அல்லி பெரிதாகக் கொடியல்லியாகக் (standard) காணப்படும்; நேராக இருக்கும்; பக்க அல்லிகளிரண்டும் இறகு போலிருக்கும்; முழுமையானவை, (அ) 2—3 மடல்களாயிருக்கும்; சிலநேரங்களில் சிறிய (அ) நீளமான மென்மையான அடிப்பக்கம் அமைந்த வளரிகளுடன் (appendage) காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் 5, மகரந்தக் கம்பிகள் ஏறக்குறைய இல்லாமல் மகரந்தப் பைகள் மட்டும் இணைந்திருக்கும். வட்டத்தட்டு இல்லை. சூற்பை 5 அறைகள் கொண்டது, நீள் சதுரமானது, சூல்கள் பல உண்டு. அவை ஒரு வரிசையில் அச்சு ஒட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும். சூல்தண்டு மிகவும் குட்டையானது; சூல்முடி 5 பற்களாகக் காணப்படும். கனி லாகூலிசைடல் கேப்ஸ்யூலாகும்; குறுகியோ நீண்டோ காணப்படும்; 5 வால்வுகள் கொண்டது. வால்வுகள் யாவும் இலாஸ்டிக் (elastic) தன்மையன. விதைகள் கழலைகளுடனோ கழலைகளற்றோ காணப்படும். முளைசூழ்தசை இல்லை.

ஸ்கேப்போஸ், (அ) சைமோஸ் மஞ்சரி; வேர்க்கட்டை (root-stock) கிழங்குபோலிருக்கும் (tuberous); இலைகள் தரைமட்டத்தி லிருந்தே (radical) வளர்பவை; விதைகள் நுணுக்கமாயும் உரோமங்களுடனும் இருக்கும். உதடு மிக நீளமான உள் வளைந்த குழலிதழ் கொண்டிருக்கும்.

இறக்கைகள் 2 மடலானவை—1. அகாலிஸ்

இறக்கைகள் 3 மடலானவை—2. ஸ்கேப்பிஃப்ளோரா

உதடு குறுகிய குழலிதழ் கொண்டது; இறக்கைகள் 3 மடலானவை; உதட்டுக் குழலிதழ் உள் வளைந்திருக்கும், நுனி வீங்கி (ஊதி) யிருக்கும். இலைகள் உரோமமற்றவை; வட்டமாகவோ சிறுநீரக வடிவமாகவோ இருக்கும்; இறக்கைகளின் மடல்கள் சமமில்லாதவை—3. பெட்டோமியை

இலைகள் ஒன்றின்மேல்ஒன்று அடுக்கியிருக்கும், தடிப்பானவை, அரை வட்டமாகவோ முட்டை வடிவமாகவோ இருக்கும். இறக்கைகளின் மடல்கள் மற்றவைகளைவிட அரைப்பங்கு நீளமிருக்கும்—4. லேட்டிகார்னிஸ்

இலைகள் மெல்லியவை, சவ்வு போலிருக்கும், ஊசல் போன்றவை; கோளவடிவம் முதல் முட்டை—ஈட்டிவடிவமாக இருக்கும்; சில நேரங்களில் வட்டமாயிருப்பதும் உண்டு; ஏறக்குறைய உரோமமுள்ளவை. இறக்கை மடல்கள் சற்றே சமமாயிருக்கும்—5. டெண்டிரிகோலா

உதட்டுக் குழலிதழ் உள்வளைந்தது, உருளைபோன்றது—6. லெவிங்கை

உதட்டுக் குழலிதழ் நேரானது; கொடியல்லி முழுமையானது—7. மோடெஸ்டா

உதட்டுக் குழலிதழ் குறுகியது, கொடியல்லி அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுள்ளது: மலர் வெண்மையானது, உட்புறம் நீலநிறமாயிருக்கும்—8. க்ரினேடா

மலர் கருஞ்சிவப்பு—சிவப்பானது, கொடி அல்லி பட்டுப் போன்றது, முழுமையானது—9. நில்கிரிகா

உயரமானவை; உதட்டுக்குழலிதழ் நீட்சியடைந்திருக்கும்—10. டெனிஸோனியை

குட்டையானது, உதட்டுக் குழலிதழ் குட்டையானது—11. பார்பெரி

புற ஆரிக்கிள் முட்கள்போன்றவை—12. லாஸோனி

உதடு குழலிதழ் இல்லாமலிருக்கும்; இலைகள் நேரானவை; வட்டமாகவோ அகன்ற முட்டை வடிவமாகவோ இருக்கும்; இறக்கைகள் 0·3—0·5 அங். நீளமிருக்கும். இலைகள் இதய வடிவமானவை; மலர்கள் சிவப்பு-பழுப்பானவை, இறகு அல்லி 3 மடலாயிருக்கும்; மடல்கள் அகலமானவை, வட்டமானவை—13. ஆர்க்கியாய்டெஸ்

இலைகள் இதய வடிவமற்றவை; மலர்கள் வெண்மையானவை; இறகு அல்லிகள் 2 மடலானவை; மடல்கள் மிகவும் குறுகியிருக்கும்; ஏறக்குறையக் கம்பிபோன்றிருக்கும்—14. ஸ்டாக்ஸியை

இலைகள் ஊசல் போன்றவை; முட்டை வடிவமாகவோ கோள—முட்டை வடிவானதாகவோ இருக்கும்; இறகு அல்லிகள் 0·7—1 அங். நீளமானவை—15. நியோபார்னெவியை

தொற்றுத் தாவரங்கள், சாறுகொண்டவை; கொடியல்லிகள் குழிவாய் இருக்கும்.

உதடு ஸ்கார்லெட் (scarlet) நிறமானது; புல்லிகள் சிறியவை; கோளவடிவாயிருக்கும், பச்சை நிறமானவை; கொடி அல்லியும் இறகு அல்லிகளும் மஞ்சள் நிறமாய்க் காணப்படும்—16. ஜெர்டோனியே

புல்லிகள் பெரியவை; நீள் வட்டமானவை; கொடி அல்லி பச்சை நிறமாயும் இறகு அல்லிகள் கருஞ்சிவப்பு (purple) நிறமாயும் காணப்படும்—17. ஆரிகுலேட்டா

உதடு பச்சை நிறமானது—18. பாரஸைடிகா

புல்லிகள் மெலிந்து—நீள் சதுரமாயிருக்கும்; மலர்கள் பச்சை நிறமானவை—19. விரிடிஃப்ளோரா

ஒருபருவச் செடிகள்; இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; விதைகள் உரோமமில்லாமல் உருண்டையாயும், கருப்பு நிறமாயும் மெருகுடனும் காணப்படும்: புல்லிகள் நீளமானவை, (அ) நீள்—ஈட்டி வடிவமானவை. தண்டு கிளைகள் கொண்டவை; இலைகள் அகலமாகவோ குறுகியோ காணப்படும்—20. டைவர்ஸிஃபோலியா

தண்டு மென்மையானது: ஆரிக்கிள் பின்பகுதி வால்போலிருக்கும். இலைகள் வட்டமானவை—21. லிகுலேட்டா

இலைகள் குறுகலானவை—22. அலிசியே

இலைகள் நீள்வட்ட—ஈட்டி போன்றவை; 1—2.5 அங். நீளமிருக்கும், கேப்ஸூல் 0.5 அங். நீளமானது—23. க்ளெய்னியை

இலைகள் நீள்வட்டமானவை; முழுமையானவை—24. லென்ட்டா

இலைகள் நீள்சதுரமானவை; இறகு காம்புடன் கூடியது—25. டெனெல்லா

தண்டு மிகவும் கிளைத்தவை; மென்மையானவை; பின்புற ஆரிக்கிள் நுணுக்கமாய் இருக்கும்—26. டெபிலிஸ்

உதட்டின் குழலிதழ் மிகவும் குறுகியோ இல்லாமலோ இருக்கும்: மலர்கள் வெண்மை, (அ) ரோஜா நிறமானவை, மிகவும் சிறியவை: இலைகள் முட்டை, (அ) நீள்சதுரமாயிருக்கும்—27. புலிவில்லா

குழலிதழ் உரோமமற்றவை—28. ஆப்போஸிடிஃபோலியா

குழலிதழ் உரோமமுள்ளவை. மலர்கள் 0.33—0.5 அங். நீளமானவை—29. டொமென்டோஸா

குழலிதழ் இல்லை; மலர்கள் 0.6—0.8 அங். நீளமானவை—30. ரூஃபெஸ்ஸென்ஸ்

புல்லிகள் முட்டை, (அ) முட்டை—ஈட்டி வடிவமானவை: இலைகள் நேரடுக்கில் அமைந்தவை, சிறியவை; மிக கூர்நுனிப் பற்களுடன் காணப்படும்; சுரப்பி உண்டு; உதட்டின் குழலிதழ் மிகவும் சிறியவை. விதை உரோமமுடன் இருக்கும்—31. கார்ட்னெரியானு

குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறு செடிகள்; இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; அரிதாக வட்ட அடுக்கில் இருக்கும்; மலர்கள் இலைக்கோணத்திலிருக்கும்; புல்லிகள் சிறியவை; விதைகள் வழு வழுப்பானவை; இலைகள் எதிர் அடுக்கு, மாற்றடுக்கு, (அ) வட்ட அடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; விதைகள் நீள் வட்டமானவை, உரோம முள்ளவை. குறுஞ்செடிகள்: இலைகள் அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுடையவை, சிலியாக்க ளுண்டு, குழலிதழ் வளைந் தது. இலைகள் ஈட்டி வடிவமானவை: 1—2 அங். நீளமானவை. 0.6—0.9 அங். அகலமானவை; நரம்புகள் 4—5 ஜதையிருக்கும்—32. லெஸ்கெனுல்ட்டியை

இலைகள் ஈட்டி வடிவமானவை; 2—5 அங். நீளமிருக்கும். 0.75—2.1 அங். அகலமிருக்கும், நரம்புகள் 7—9 ஜதைகள் இருக்கும்—33. லேடிஃபோலியா

குறுஞ்செடிகள்: இலையின் அடிப்புறம் உரோமமிருக்கும்; உதட்டின் குழலிதழ் தடிப்பாயிருக்கும்—34. கஸ்பிடேடா

இலையின் அடிப்புறம் உரோமமில்லை; உதட்டின் குழலிதழ் நேராய் இருக்கும்—35. ஃப்ளோரிபந்தா

இலைகள் யாவும் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை: கேப்ஸூல்கள் உரோமமுள்ளவை; மலர்கள் பெரியவை; குழலிதழ் வளைந்தது;

விதை உருண்டையானது; விதைகள் உரோமமற்றவை —36. பால்ஸாமினே

விதைகள் உரோமமுள்ளவை—37. ட்ரைகோகார்பா

குழலிதழ் இல்லை: விதை மிகவும் சிறியது, குருணை போலிருக்கும்—38. ஸ்கேப்ரியஸ்குலா

கேப்ஸுல்கள் உரோமமற்றவை: விதை உருண்டையானது; உரோமமுண்டு. உதட்டின் குழலிதழ் 1—1·5 அங். நீளமானது —39. ஃப்ளாக்கிடா

உதட்டின் குழலிதழ் 0·6. அங். நீளமானது—40. டாஸிஸ் பெர்மா

விதைகள் பெரியவை; சுருக்கங்களுடன் இருக்கும், உரோமமற்றவை—41. பல்செர்ரிமா

குறுஞ்செடிகள்; இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; இருபுறமும் உரோமங்கள் உண்டு; கொடி அல்லியும் உதடும் உரோமமுள்ளவை; மலர்கள் சிறியவை; வெண்மை மற்றும் சிவப்பு நிறமானவை; இறகுகள் சிறியவை—42. மன்றோனியை

மலர்கள் மிகப் பெரியவை; வெண்மை நிறமானவை; இறகுகள் பெரியவை—43. ஹென்ஸ்லோவியானு

சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; இலைகள் எதிர் அடுக்கிலோ மாற்றடுக்கிலோ அரிதாக வட்ட அடுக்கிலோ அமைந்திருக்கும்.

குறுஞ்செடிகள், (அ) நீண்ட கிளை கொண்ட சிறு செடிகள்.

இலைகள் மாற்றடுக்கிலானவை; மலர்கள் மிகப் பெரியவை; புல்லிகள் நீள் சதுரமானவை; உதடு குழலிதழோடு இருக்கும், குழாய் போன்றது—44. க்ராண்டிஸ்

மலர்கள் நடுத்தரமானவை; புல்லிகள் வட்டமாயிருக்கும்—45. ஃப்ருட்டிகோஸா

மலர்கள் நடுத்தரமானவை; புல்லிகள் முட்டை வடிவாயும் கூர்மையாயும் இருக்கும்—46. விஸ்சிடா

குழலிதழ் உதட்டைவிடக் குட்டையானது: குழலிதழ் 0·1 அங். நீளமானது—47. கேம்பனுலேடா

குழலிதழ் 0·25—0·5 அங். நீளமானது—48. டைஸோடிஸ்

இலைகள் எதிர் அடுக்கில் இருக்கும்; குழலிதழ் நீளமானது, மென்மையானது—49. வெர்ட்டிசில்லேடா

ஒருபருவச் செடிகள் : இலைகள் யாவும் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை : இலைகள் முட்டை வடிவமானவை; காம்பு உண்டு; 1—2 அங். நீளமிருக்கும். உதட்டின் குழலிதழ் ஊதாமலிருக்கும்—50. கௌக்கியை

உதட்டின் குழலிதழ் ஊதியிருக்கும்—51. விஸ்கோஸா

இலைகள் நீள் சதுரமானவை; காம்பு இல்லை; 0·25—1 அங். நீளமிருக்கும்—52. ஒமிஸ்ஸா

இலைகள் 0·2—0·5 அங். நீளமிருக்கும்; ஒரு மலர் கொண்டது—53. பார்விஃபோலியா

இலைகள் யாவும் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; இலைகள் தண்டின் மேலும் கிளைகளின் மேலும் சிதறியிருக்கும்; உதட்டின் குழலிதழ் நீளமானது, மென்மையானது. இலைகள் இதய வடிவமானவை, சுரப்பிகள் இல்லை; உதடு படகு வடிவாயிருக்கும்; விதைகள் நீண்ட உரோமங்களினால் மூடப்பட்டிருக்கும்—54. கார்டேடா

இலை அடிப்புறம் கூர்மையானது, 1—3 சுரப்பிகள் கொண்டது; உதடு கிண்ணம் போலிருக்கும்; விதைகள் உரோமமில்லாதவை—55. லெப்டுரா

உதட்டின் குழலிதழ் குட்டையானது; இலைகள் சிலியாக்களுடன் இருக்கும்; அவை விளிம்புப் பற்களுக்கிடையே காணப்படும். உதட்டின் குழலிதழ் தடிப்பானது, உள் வளைந்திருக்கும்—56. அன்சினேடா

உதட்டின் குழலிதழ் மென்மையானது, நேரானது—57. வெரிகுண்டா

குழலிதழ் மிகக் குட்டையானது, உருண்டை வடிவானது—58. ஆனைமுடிகா

குழலிதழ் இல்லை—59. எலிகன்ஸ்

இலைகள் தனித்தண்டின் நுனியில் வட்ட அடுக்கில் அமைந்தவை: உதட்டின் குழலிதழ் நீளமானது, மென்மையானது—60. அம்பல்லேட்டா

உதட்டின் குழலிதழ் குட்டையானது, தடிப்பானது—
61. ட்ரவாங்கூரிகா

குறுஞ்செடிகள்: இலைகள் மாற்றடுக்கில் இருக்கும்; மஞ்சரித் தண்டு நீளமானது; இலைகள் நீண்ட காம்புடன் இருக்கும், முட்டை வடிவமானவை: தொலைவிலிருக்கும் இறகின் மடல் காம் புடன் காணப்படும்—62. மேகுலேடா

தொலைவிலிருக்கும் இறகின் மடல் காம்பில்லாமலிருக்கும்: உதடு குழல்போலானது: மலர்கள் கருஞ்சிவப்பு நிறத்துடனும் மஞ்சள் மையத்துடனும் இருக்கும்; உதடு ஊதல் வடிவமானது —63. ஃபீனிசியா

மலர்கள் கருஞ்சிவப்பு நிறத்துடனும் உதடு பிரகாசமான பச்சை நிறத்துடனும் காணப்படும். உதடு குழலாயிருக்கும் —64. சிலோட்ரோபிஸ்

உதடு புனல் (funnel) போலானது: குழலிதழ் குட்டையானது —65. வைட்டியானு

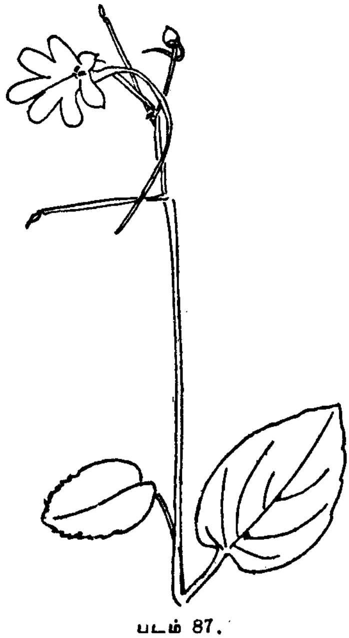
இலைகள் ஈட்டிவடிவானவை—
66. தங்கச்சி

1. இம்பேஷன்ஸ் அகாலிலிஸ் (Im-patiens acalilis, Arn; F. B. I. i. 443: Gamble 98.)

நீலகிரியில், மேற்குத் தொடர்ச் சிமலையில் 7,000 அடி உயரம் வரை உள்ள இடங்களில் வளர் கின்றது. மலர்கள் பெரியவை யாயும் வெளிறிய இளஞ்சிவப்பு நிறமாயும் இருக்கும்.

2. இம்பேஷன்ஸ் ஸ்கேப்பிஃப் ளோரா (Impatiens scapiflora, Heyne; F.B.I.i. 443. I. rivalis, Wt. Ic. t. 751; i. F.B.I.i. 444; (Gamble 98.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலையில் 6,000 — 8,000 அடி வரையி லுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு நிறமா யும், அடிப்புறம் செறிந்த நிறமா யும் இருக்கும். (படம் 87)



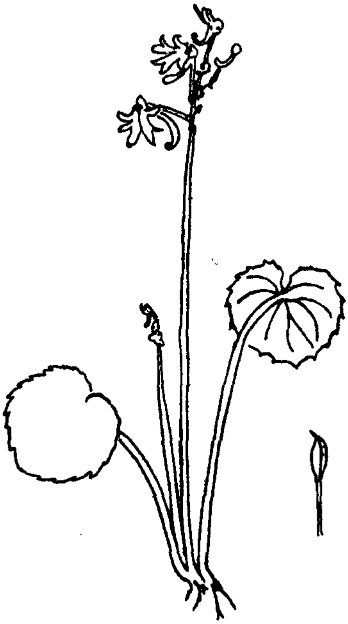
படம் 87.
இம்பேஷன்ஸ் ஸ்கேப்பிஃப்ளோரா
—பால்ஸாமினேசியே
(Impatiens scapiflora Heyne. Balsaminaceae)

3. இம்பேஷன்ஸ் பெட்டோமியை (Impatiens beddomiei, Hook. f. in F.B.I. i. 442; Gamble 98.)

மேற்குமலைத் தொடரில் நீலகிரியில் 6,000—8,000 அடி உயர முள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. மலர்கள் வெண்மை நிறமாயும் இறகு மஞ்சள் நிறமாயுமான திட்டுகளுடன் (patches) காணப் படும்.

4. இம்பேஷன்ஸ் லேட்டிகார்னிஸ் (Impatiens laticornis, C.E.C. Fischer in kew Bull. 1930. 154; S.I H.S. t. 59; Gamble 98.)

நீலகிரியில் குந்தாவில் வளர்கின்றது. ஈரமுள்ள பாறைகளின் மேலும் மரங்களின் அடியிலும் வளர்கின்றது. இதன் மலர் வெண்மை நிறமாயும் மஞ்சள் (அ) ஆரஞ்சு (அ) இளஞ்சிவப்பு வண்ண உரோமங்களுடனும் காணப்படும்.



படம் 88,
இம்பேஷன்ஸ் லெவிங்கை—
பால்ஸாமினேசியே.
(Impatiens levingei Gamble—
(Balsaminaceae)

5. இம்பேஷன்ஸ் டெண்ட்ரிகோலா (Impatiens dendricola, C.E.C. Fischer in kew. Bull. 1935; 157, Gamble 98.)

பழநிமலை யோரங்களில் வளர் கின்றது. இதன் மலர் வெண்மை நிறமாயும் மஞ்சள் (அ) ஆரஞ்சு வண்ண உரோமங்களுடனும் காணப்படும்.

6. இம்பேஷன்ஸ் லெவிங்கை (Impatiens levingei, Gamble, ex. Hook. F. in. Rec. Bot. Surv. Ind. iv. 45; Gamble 98.)

நீலகிரி மலையில் கூனூருக்கு அருகில் வளர்கின்றது. மலர்கள் பிரகாசமான (carmine red) சிவப்பு நிறத்தில் காணப்படும். (படம் 88.)

7. இம்பேஷன்ஸ் மோடெஸ்டா (Impatiens modesta, Wt. Ic.t. 968; F.B.I.i. 442; Gamble 98.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, நீலகிரி, சிவகிரி, ஆனைமலை போன்ற பகுதிகளில் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு நிறமானவை.

8. இம்பேஷன்ஸ் க்ரினேடா (Impatiens crenata, Bedd; F.B.I. i. 442.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலும் ஆனைமலையிலும் 5,000 அடி முதல் 8,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. மலர்களின் உட்புறம் நீலநிறமாயிருக்கும்.

9. இம்பேஷன்ஸ் நில்கிரிகா (Impatiens nilgirica, C.E.C Fischer in kew Bull. 1931; 41; S.I.H S. t. 60.)

நீலகிரியில் குந்தா போன்ற இடங்களிலும், 7,400 அடி உயரமுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது.

10. இம்பேஷன்ஸ் டெனிஸோனியா (Impatiens denisonia, Bedd; Ic. t. 151; F.B.I. i. 444.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, நீலகிரி ஆகிய பகுதிகளில் 3,000 அடி முதல் 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு (pink) நிறமாயிருக்கும்.

11. இம்பேஷன்ஸ் பார்பெரி (Impatiens barberi, Hook. f. in Rec Bot. Surv. Ind. iv. 45.)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது.

12. இம்பேஷன்ஸ் லாஸோனி (Impatiens lawsoni, Hook. f. in. Rec. Bot. Surv. Ind. iv. 45.)

மேற்குமலைத்தொடரிலும் நீலகிரியிலும் வளர்கின்றது.

13. இம்பேஷன்ஸ் ஆர்க்கியாய்டெஸ் (Impatiens orchioides, Bedd. Ic. t. 152; F.B.I. i. 443.)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலையிலும் அவிலாஞ்சியிலும், நீலகிரியிலும் 8,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. மலர்கள் சிவப்பு நிறமான பழுப்பு நிறத்துடனிருக்கும்; இது மிகவும் சிறிய தாவரம் (இனம்).

14. இம்பேஷன்ஸ் ஸ்டாக்ஸியை (Impatiens stocksii, Hook. f. F.B.I. i. 442.)

பழநிமலைகளின் ஓரமுள்ள பகுதிகளில் வளர்கின்றது.

15. இம்பேஷன்ஸ் நியோ—பார்னெஸியை (Impatiens neo—barnesii, C.E.C. Fischer in Kew Bull. 1930. 330; S.I.H.S. t. 62. I. barnesii, C.E.C. Fischer non Hook. f. in Kew. Bull, 1930; 153.)

நீலகிரி குந்தாவில் 8,000 அடி உயரத்தில் வளர்கிறது. இது ஒரு தொற்றுத் தாவரம் (epiphyte) ஆகும். இதன் மலர் ஏறக்குறைய வெள்ளை நிறமாயிருக்கும்.

16. இம்பேஷன்ஸ் ஜெர்டோனியே (Impatiens jerdoniae, Wt. Ic. t. 1602. F.B.I.i. 460; excl. I. parasitica, Bedd. Gamble 99.)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலையின் மரக்கிளைகளின்மீதும் ஈரமான பாறைகளின்மீதும், 3,000 முதல் 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது; மேலும், ஆனைமலைகளில் 7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இஃது ஒரு மிகுந்த சாறுள்ள (succulent) செடி. இதன் கணு மிகவும் தடிப்பாயிருக்கும்.

17. இம்பேஷன்ஸ் ஆரிகுலேட்டா (Impatiens auriculata, Wt; F.B. I.i. 440; Gamble 99.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் மரக்கிளைகளிலும் திருநெல்வேலியிலுள்ள மலைகளிலும் சுமார் 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது சாறுள்ள (succulent) செடி; இதன் கணு இடைப்பகுதி மிகவும் வீங்கியிருக்கும்.

18. இம்பேஷன்ஸ் பாரஸைடிகா (Impatiens parasitica, Bedd; Ic. t. 140. I. Jerdoniae. var. parasitica, Hook. t. in. F. B. I. i. 460; Gamble 99.)

இது மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலும் ஆனைமலையிலும் 5,000 முதல் 7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இஃது ஒரு சாறுள்ள செடி; இதன் கணு இடைப் பகுதி வீங்கியிருக்கும்.

19. இம்பேஷன்ஸ் விரிடிஃப்ளோரா (Impatiens viridiflora, Wt. F.B.I.i. 460; Bedd. Ic. t. 141 , Gamble 99.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, சிவகிரி, திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது சதையுள்ள ஒரு தொற்றுத் தாவரம் (fleshy epiphyte) ஆகும்.

20. இம்பேஷன்ஸ் டைவர்ஸிஃபோலியா (Impatiens diversifolia, Gamble 99.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலும் நீலகிரியிலும் 6,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இதன் மலர் ரோஜா நிறமாயிருக்கும்.

21. இம்பேஷன்ஸ் லிகுலேட்டா (Impatiens ligulata, Bedd, Ic. t. 149; F.B.I.i. 446; Gamble 99.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, ஆனைமலைகள் ஆகிய பகுதிகளில் 1,500—2,500 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இதன் மலர் இளஞ்சிவப்பு (அ) வெண்மை நிறமாயிருக்கும்.

22. இம்பேஷன்ஸ் அலிசியே (Impatiens aliciae, C. E. C. Fisher in kew Bull. 1934. 389; Gamble 100.)

மேற்குமலைத் தொடர்ச்சியின் ஓரங்களில் வளர்கின்றது. இதன் மலர் வெண்மை நிறமாயும் கருஞ்சிவப்பு வரிகளுடனும் காணப்படும்.

23. இம்பேஷன்ஸ் க்ளெய்னியை (Impatiens kleinii, W & A; 140; F.B.I.i. 445 t. Ic. t. 884. Hook. t. in kew Bull. 1910; 293, Gamble 100.)

மேற்குக் கடற்கரை மாவட்டங்களில் கடல் மட்டத்திலிருந்து 6,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது 1 அடிக்கு மேல் வளராத செடி, இதன் மலர் வையலெட் பர்ப்பிள் நிறமாயிருக்கும்.

24. இம்பேஷன்ஸ் லென்ட்டா (Impatiens lenta, Hook. t, in Hook. Ic. t. 2913: Gamble 100.)

மேற்குமலைத் தொடரிலும் நீலகிரியிலும் வளர்கின்றது. இதன் மலர் அரக்கு நிறமாயிருக்கும்.

25. இம்பேஷன்ஸ் டெனெல்லா (Impatiens tenella, Heyne; W & A. 140; F.B.I.i. 447. excl. syn. I. rosenarivifolia, Retz; Gamble 100,)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலையில் நீலகிரியில் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது 10 அங். உயரத்திற்கு மேல் வளராத செடி. இதன் மலர் இளஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்.

26. இம்பேஷன்ஸ் டெபிலிஸ் (Impations debilis, turcz in Bull, Soc. Imp. Not. Mosc xxxii. i. 272; Hook. Ic. t. 2911, Gamble 100.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, நீலகிரியில் வளர்கின்றது. இதன் மலர் மிகவும் சிறியது, இளஞ்சிவப்பு நிறமானது.

27. இம்பேஷன்ஸ் புஸில்லா (Impatiens pusilla, Heyne; Hook. f. in Kew. Bull. 1910; 293. I. inconspicua, Benth; F.B.I.i. 447; W & A. 139; Wt. Ic. t.970. I. rose marinifolia, Wt. Ic.t. 750 (not of Retz.) Gamble 100.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலுள்ள எல்லா மாவட்டங்களி லும் 3,000 முதல் 8,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின் றது. இது 1 அடிக்கு மேல் வளர்வதில்லை. இதன் மலர்கள் வெண்மை நிறமாயும் அரக்கு நிற வரிகளுடனும் காணப்படும்.

28. இம்பேஷன்ஸ் ஆப்போஸிடிஃபோலியா (Impatiens oppositi-folia, Linn; F.B.I.i. 448; W & A 139; Wt. Ic. t 883: Gamble 100.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலும், எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள மலைகளிலும் 3,000 முதல் 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங் களில் வளர்கின்றது. இதன் மலர் இளஞ்சிவப்பு நிறமாய் இருக்கும்.

29. இம்பேஷன்ஸ் டொமென்டோஸா (Impatiens tomentosa, Heyne; W & A. 139; F B.I.i. 449. Wt. Ic. t. 749. I. rufescens Benth; W & A. 138; Wt. Ic. t. 969, Gamble 100.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, நீலகிரி ஆகிய பகுதிகளில் 5,000 முதல் 8,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இதன் மலர் இளஞ்சிவப்பு நிறமானது.

30. இம்பேஷன்ஸ் ரூஃபெஸ்ஸென்ஸ் (Impatiens rufescens; Benth. ex. W & A; Wt. Ic. t. 969; S.I.H.S. t. 66; I. tomentosa, Heyne. var. rufescens, Hook. f; F.B I. i. 449; Gamble 100.)

நீலகிரி மலையில் சதுப்பு நிலங்களில் வளர்கின்றது. இதன் மலர் ரோஜா—இளஞ்சிவப்பு நிறத்திலோ கருஞ்சிவப்பு நிறத் திலோ இருக்கும்.

31. இம்பேஷன்ஸ் கார்ட்னெரியானு (Impatiens gardneriana, Wt. Ic. t. 1050; F.B.I. i. 445: I. setosa, Hook. f & T; F.B.I. i. 445; Gamble 101.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலும் மேற்கு நீலகிரி மலையிலும் ஈரமான இடங்களில் 1,500 அடி முதல் 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இதன் மலர் பிரகாசமான சிவப்பு நிறத்திலோ கருஞ்சிவப்பு நிறத்திலோ காணப்படும்.

32. இம்பேஷன்ஸ் லெஸ்கெனுல்ட்டியை (Impatiens leschenaultii Wall; F.B.I. i. 450; W & A. 136; Wt. Ic. t. 970; Gamble 101.)

மேற்குமலைத் தொடரிலும், நீலகிரி, ஆனைமலைகளிலும் 3,000—8,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் சாதாரணமாக வளர்கின்றது. இது ஒரு குறுஞ்செடி; இதன் மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு (அ) வெண்மை நிறமாயிருக்கும், உதடு மஞ்சள் நிறமானது.

33. இம்பேஷன்ஸ் லேடிஃபோலியா (Impatiens latifolia, Linn; F.B.I. i. 450. excl. syn. I. cuspidata, W & A; 138. (in part). I. baba-budanensis, Hook. f. in, Kew Bull. 1910; 295; Gamble 101.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும் பழநிமலைகளிலும் 8,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு குறுஞ் செடி; இதன் மலர்கள் வெளிறிய கருஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்.

34. இம்பேஷன்ஸ் கஸ்பிடேடா (Impatiens cuspidata, Wt. Ic. t. 741; Gamble 101.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, நீலகிரிமலை ஆகிய பகுதிகளில் 5,000—7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு குறுஞ்செடி; இதன் தண்டும் கிளைகளும் தெளிவான வெண்மைப் பூச்சுடன் காணப்படும்; இதன் மலர் இளஞ்சிவப்பு நிறமானது.

35. இம்பேஷன்ஸ் ஃப்ளோரிபந்தா (Impatiens floribunda, Wt. i. flaccida, Arn.; F.B.I. i. 457 (in part) Gamble 101.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலும், நீலகிரியிலும் 6,000—7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

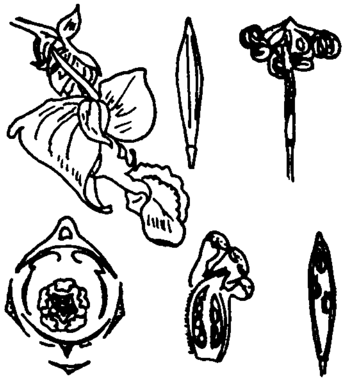
36. இம்பேஷன்ஸ் பால்ஸாமினா (Impatiens balsamina, Linn; F.B.I. i. 453: W & A. 135. I. arcuata, Wall; W & A 136; Gamble 101.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள மலைப்பகுதி களில் வளர்கின்றது. இது உருவம், இலை, மலர்கள் ஆகியவற்றில் மிக மாறுபடக்கூடிய ஒரு சாதாரணத் தாவரம். இதன் மலர்கள் அநேகமாக இளஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும். (படம் 89)

37. இம்பேஷன்ஸ் ட்ரைகோகார்பா (Impatiens trichocarpa, Hook. f. in. Hook; Ic. t. 2914, Gamble 101.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளிலும் நீலகிரி மலைகளிலும் வளர்கின்றது.

38. இம்பேஷன்ஸ் ஸ்கேப்ரியஸ்குலா (Impatiens scabriuscula, Heyne; F.B.I. i 454: Bedd. Ic t. 144, Gamble 101.)



படம் 89.
இம்பேஷன்ஸ் பாலஸாமினு — பால்ஸாமினே சியே
(Impatiens balsamina— Balsaminaceae)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலையிலும் நீலகிரியிலும் 6,000 அடி உயரம் வரையிலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு சிறிய தாவரம், சிலநேரங்களில் 6 அங். உயரம் வளரக் கூடியது; எப்போதாகிலும் 18 அங். உயரமும் வளர்வதுண்டு. மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்.

39. இம்பேஷன்ஸ் ஃப்ளாக்கிடா (Impatiens flaccida, Arn; F. B.I. i 457. excl. Bot. Mag. t. 5625, etc; Gamble 101.)

மேற்குமலைத் தொடரிலும், திருநெல்வேலியிலுள்ள சிவகிரியிலும் வளர்கின்றது. மலர்கள் ரோஜா—கருஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்.

40. இம்பேஷன்ஸ் டாஸிஸ்பெர்மா (Impatiens dasysperma, Wt. lc.t. 742; F.B.I. i. 457; Gamble 102.)

மேற்குமலைத் தொடர், திருநெல்வேலியிலுள்ள குற்றாலம் ஆகிய பகுதிகளில் 3,000 அடி வரையிலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

41. இம்பேஷன்ஸ் பல்செர்ரிமா (Impatiens pulcherrima, Dalz; F.B.I. i. 458; Gamble 102.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலையில் வளர்கின்றது. மலர்கள் ரோஜா (அ) வயலெட்—கருஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்.

42. இம்பேஷன்ஸ் மன்ரோனியை (Impatiens munronii, Wt. Ill. i. 160; Ic. t. 1049; F.B.I. 456; Gamble 102.)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலையிலும் நீலகிரியிலும் 5,000 முதல் 6,500 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது 2 அடி உயரம் வளரக்கூடிய செடி; மலர்கள் வெண்மையாயும் சிவப்பு நிறமாயும் இருக்கும்.

43. இம்பேஷன்ஸ் ஹென்ஸ்லோவியானா (Impatiens hensloviana, Arn ; F.B.I.i. 458. I. albida, Wt. Ic, t. 743. Gamble 102.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரிமலைகள், பழநிமலைகள் திருநெல்வேலி மாவட்டத்திலுள்ள மலைகள் ஆகியவற்றின் ஓடைகளிலும் பாறைப் பிளவுகளிலும் வளர்கின்றது. 2,000 முதல் 7,000 அடி வரையிலுள்ள உயரமான இடங்களில் வளரக் கூடியது. இது குறுஞ்செடிக்கும் சிறிய தாவரம்; இதன் மலர்கள் பெரிதாகவும் வெண்மை நிறமாகவும் இருக்கும்; இதன் தண்டின்மீது உதிர்ந்த இலைகளின் எண்ணற்ற வடு தெளிவாகத் தெரியும்.

44. இம்பேஷன்ஸ் க்ராண்டிஸ் (Impatiens grandis, Heyne; F.B. I.i 463; W & A. 137 Bedd. Ic. t. 153. Gamble 102.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, திருநெல்வேலி மலை ஆகிய பகுதிகளில் 1,000 அடி முதல் 4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இஃது ஓர் உயரமான குறுஞ்செடி; இதன் மலர்கள் வெண்மை நிறமாயும் ஆரஞ்சு வண்ண வரிகளுடனும் காணப்படும்.

45. இம்பேஷன்ஸ் ஃப்ருட்டிகோஸா (Impatiens fruticosa, Dc. F.B.I.i. 459; W & A. 137; Wt. Ic. t. 966; Gamble 102.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும், நீலகிரி மலைகளிலும், பழநி மலைகளிலும் 5,000 முதல் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் சாதாரணமாக வளர்கின்றது. இது சுமார் 8 அடி உயரம் வரை நேரே வளரும் குறுஞ்செடி. இதன் மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்.

46. இம்பேஷன்ஸ் விஸ்சிடா (Impatiens viscida, Wt; F.B.I.i. 462: Wt. Ic. t. 746; Gamble 102.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநிமலைகள், மதுரை மாவட்டத்திலுள்ள 5,000 முதல் 7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்கள் ஆகியவற்றில் காணலாம். இது நீர் நிறைந்த சதுப்புக் காடுகளில் வளர்கின்றது. இது 2—3 அடி உயரம் வளரக் கூடியது. மலர்கள் இலேசான கருஞ்சிவப்பு நிறமாகவோ ஆழ்ந்த இளஞ்சிவப்பு நிறமாகவோ காணப்படும்.

47. இம்பேஷன்ஸ் கேம்பனுலேடா (Impatiens campanulata, Wt. F.B.I.i, 463; Wt. Ic. t. 744; Gamble 102.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை நீலகிரியிலும், ஆனைமலைகளிலும், பழநிமலைகளிலும் 6,000 முதல் 7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்

களில் வளர்கின்றது. இது நேரே 5 அடி உயரம் வளரக்கூடிய செடி; இதன் மலர்கள் வெண்மை நிறமாயும், மஞ்சள் நிறமாயும் கருஞ்சிவப்புப் புள்ளியுடனும் காணப்படும்.

48. இம்பேஷன்ஸ் டைஸோடிஸ் (Impatiens disotis, Hook. t. in Rec. Bot. surv. Ind. iv, 48; Gamble 102.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, திருநெல்வேலி மாவட்டத்திலுள்ள மலைகளில் 4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது நேரே வளரும் சிறு செடி, இதன் மலர்கள் வெண்மை நிறமாயிருக்கும்.

49. இம்பேஷன்ஸ் வெர்ட்டிசில்லேடா (Impatiens verticillata, Wt; F.B.I.i 452; Gamble 102.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில், ஆனைமலைகளிலும், திருநெல்வேலி மாவட்டத்திலுள்ள சிவகிரி மலையிலும் சரளைக் கற்களான ஓடையில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது 18 அங். உயரம் வளரக்கூடிய செடி; இதன் மலர்கள் பிரகாசமான சிவப்பு, (அ) ஸ்கார்லெட் நிறமாயிருக்கும்.

50. இம்பேஷன்ஸ் கௌக்கியை (Impatiens goughii. Wt. Ill. i. 160: Wt. Ic.t. 1603; F.B.I.i. 452. I. anamallayensis; Bedd. Ic. t. 150; I. microtheca, Hook f. in Hook. Ic. t. 2910. Gamble 102.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, நீலகிரிமலை, ஆனைமலை, பழநி மலை ஆகிய பகுதிகளில் 5,000 முதல் 8,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது மென்மையான ஒருபருவத் தாவரம்; சுமார் 12 அங். உயரம் வளரக் கூடியது; இதன்மலர் இளஞ்சிவப்பு நிறமாய் நீண்ட நூல் போன்ற மஞ்சரித் தண்டின்மீது காணப்படும்.

51. இம்பேஷன்ஸ் விஸ்கோஸா (Impatiens viscosa,:Bedd. F.B.I.i. 453; Gamble 103.)

மேற்கு மலைத் தொடரில் ஆனைமலைகளில் 3,000 அடி முதல் 4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

52. இம்பேஷன்ஸ் ஒமிஸ்ஸா (Impatiens omissa, Hook, f. in Rec. Bot. surv, Incl. iv. 48; Gamble 103.)

மேற்கு மலைத் தொடரில் ஆனைமலை, பழநிமலைகளில் 6,000—7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இஃது ஒரு சிறிய மென்மையான தாவரம்.

53. இம்பேஷன்ஸ் பார்விஃபோலியா (Impatiens parvifolia, Bedd F.B.I.i. 453; Bedd. Ic. t. 142; Gamble 103.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் ஆனைமலைகளில் 8,000—8,600, அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது. இது மிகச் சிறிய சிற்றினம், சுமார் 6 அங். உயரமே வளரும். மலர்கள் வெளிறிய இளஞ்சிவப்பு நிறமாயும் ஆரஞ்சு வண்ணப் புள்ளிகளுடனும் காணப்படும்.

54. இம்பேஷன்ஸ் கார்டேடா (Impatiens cordata, Wt. F.B.I.i. 462. Gamble 103.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, ஆனைமலைகளில் 3,000—5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களிலும், திருநெல்வேலியிலுள்ள சிவகிரி மலைகளிலும் வளர்கின்றது. இது 1 அடி உயரமே வளரக்கூடிய சிறிய தாவரம்; இதன் மலர்கள் அரக்கு நிறத்திலும் கருஞ்சிவப்புப் புள்ளியுடனும் காணப்படும்.

55. இம்பேஷன்ஸ் லெப்டுரா (Impatiens leptura, Hook. f. F.B.I. i. 467.)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலையில் வளர்கின்றது. இதன் மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு, மற்றும் பச்சை நிறத்திலும் காணப்படும்.

56. இம்பேஷன்ஸ் அன்சினேடா (Impatiens uncinata, Wt. F.B.I. i. 465; Wt. Ic. t. 747.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, திருநெல்வேலியிலுள்ள குற்றாலத்தின் அடர்ந்த ஈரமான காடுகளில் வளர்கின்றது. இது சுமார் 10 அங். உயரமே வளரக்கூடிய சிறிய தாவரம் ஆகும்; இம் மலரின் உதட்டின் குழலிதழ் கொக்கி போன்றிருக்கும்.

57. இம்பேஷன்ஸ் வெரிகுண்டா (Impatiens vericunda, Hook. f. in Kew Bull. 1911, 356.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, தேவிகுளம் பகுதிகளில் 4,000—5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு சிறு செடி, 6 அங். உயரமே வளரக்கூடியது; இதன் மலர்கள் ரோஜா நிறத்திலிருக்கும்.

58. இம்பேஷன்ஸ் ஆனைமுடிகா (Impatiens anaimudica, C.E-C. Fischer in Kew Bull. 1935; 92.)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது. இதன் மலர் க்ரிம்ஸன் (ஆரஞ்சு சிவப்பு) வண்ணத்திலிருக்கும்.

59. இம்பேஷன்ஸ் எலிகன்ஸ் (Impatiens elegans, Bedd; Ic. t. 145; F.B.I. i. 465.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை ஆனைமலைகளில் சாதாரணமாகக் காணப்படுகிறது. இது 1 அடி உயரமே வளரக்கூடிய சிறிய தாவரம்; இதன் மலர்கள் வெளிறிய-ரோஜா-வெண்மை நிறமாயும் கருஞ்சிவப்பான கண்ணுடனும் காணப்படும்.

60. இம்பேஷன்ஸ் அம்பல்லேட்டா (Impatiens umbellata, Heyne; F.B.I. i. 461; W & A 137; Wt. Ic. t. 745.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, திருநெல்வேலியிலுள்ள குற்றால மலை ஈரக்காடுகளில் வளர்கின்றது. இது 8 அங். உயரமே வளரக்கூடிய சிறிய தாவரம்; இதன் இலைகள் அகன்றும் அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுடனும் அடிப்புறம் கருஞ்சிவப்பு நிறத்துடனும் காணப்படும்.

61. இம்பேஷன்ஸ் ட்ரவாங்கூரிகா (Impatiens travancorica, Bedd. Ic. t. 143; F.B.I. i. 464 Gamble 103.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, திருநெல்வேலியிலுள்ள மகேந்திர மலை, அகஸ்தியர்மலை ஆகிய பகுதிகளில் 4,000—5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது 8 அங். உயரமே வளரக்கூடிய சிறிய தாவரம்; இதன் மலர்கள் வெண்மை நிறமாயும் சிவப்பு வரிகளுடனும், இலைகள் அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுடனும் பற்களுக்கு இடையே சிலியாக்களுடனும் காணப்படும்.

62. இம்பேஷன்ஸ் மேகுலேடா (Impatiens maculata, Wt. ; F.B.I. i. 465; Gamble 103.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, திருநெல்வேலியின் சிவகிரிமலை களில் 4,000 முதல் 7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர் கின்றது. இது 6 அடி உயரம் வளரக்கூடிய மென்மையான செடி.

63. இம்பேஷன்ஸ் ஃபீனிசியா (Impatiens phoenicea, Bedd; F.B.I. i. 466; Bedd. Ic. t. 148; Gamble 103.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை பழநிமலைச் சோலைகளில் 5,000—7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் அபரிமிதமாக வளர்கின்றது. இது நேராக வளரக்கூடிய ஒட்டும் உரோமங்களுடன் கூடிய சிறு செடி; இதன் மலர்கள் பிரகாசமான ஸ்கார்லெட் (scarlet), நிற முடன் மஞ்சள் நிறமான மையப் புள்ளிகொண்டு காணப்படும்.

64. இம்பேஷன்ஸ் சீலோட்ரோபிஸ் (Impatiens coelotropis, C.E.C. Fischer. in Kew Bull. 1934, 390; Gamble 104.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் காணப்படுகிறது.

65. இம்பேஷன்ஸ் வைட்டியானு (Impatiens wightiana, Bedd; Ic. t. 146; F.B.I. i. 467; Gamble 104.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, ஆனைமலை ஈரக்காடுகளில் 3,000—4,500 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது நேராக வளரும் தாவரம்; இதன் மலர்கள் வெண்மை நிறமாயும், கொடி அல்லி (standard petal), இறகு அல்லிகள் இளஞ்சிவப்புப் புள்ளிகளுடனும் காணப்படும்.

66. இம்பேஷன்ஸ் தங்கச்சி (Impatiens tangachee, Bedd. Ic. t. 147; F.B.I. i. 467 Gamble 104.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, ஆனைமலை ஆற்றோரங்களிலும் கோயம்புத்தூர் மலைகளிலும் வளர்கின்றது. இது 10 அங். உயரமே வளரக்கூடிய சிறுசெடி; இதன் மலர்கள் பிரகாசமான ரோஜா நிறத்திலிருக்கும்.

குடும்பம்: ட்ரோபியோலேசியே

சாறுள்ள சிறு செடிகள்; பெரும்பாலும் தரையோடு படரும்; பல நேரங்களில் கிழங்குடன் காணப்படும். இலைகள் தனியிலைகள்; கேடய வடிவமாகவோ, மடலாகவோ வெட்டப்பட்டோ காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி தனி மலராகவோ கொத்தாகவோ காணப்படும். மலர்கள் நீண்ட காம்புடையவை; இலைக் கோணங்களில் தனித்திருக்கும்; இரு பக்கச் சமச் சீரானவை; இருபால் கொண்டவை; அழகிய கண் கவர் நிறங்களில் காணப்படும். புல்லிகள் 5, பிரிந்தவை; ஈருதடாக இருக்கும்; பின்பக்கப் புல்லி நீண்ட குழலிதழினைப் பெற்றிருக்கும். அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை, கால் கொண்டு காணப்படும். முன்புற அல்லி (anterior petal) சிலியாக்கள் கொண்டிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 8, ஈர் அடுக்குகளிலிருக்கும், பிரிந்தவை; மகரந்தப் பைகள் 2 அறைகளுடன் கூடியவை. சூற்பை 3 மடலானது, 3 அறைகள் கொண்டது; அறை ஒவ்வொன்றிலும் 1 சூல் ஊசல் போல அச்சு ஒட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு 1, சூல் முடி 3 பிளவானது. கனி 3 விதை கொண்ட ஸ்சைஜோகார்ப் (schizocarp) ஆகும்; ஒவ்வொரு சிறு கனியும் பிளவுடன் காணப்படும். விதைகள் முளைசூழ்தசை யற்றவை; கரு நேரானது.

பல பருவச் செடி; தரையோடு படரும்; சதைப்பற்றும் நீரும் கொண்ட தண்டுடையது; இலைகள் நீண்ட காம்புடனிருக்கும்; கேடய வடிவமானது; மலர்கள் பெரியதாகவும் பகட்டாகவும் மஞ்சள் (அ) சிவப்பு நிறங்களில் காணப்படும் - 1. ட்ரோபியோலம்

1. ட்ரோபியோலம்

(Tropaeolum, L.)

அனேகமாக யாவும் சிறு செடிகளாக இருக்கும்; அவை உணர்வு மிகுந்த இலைக் காம்பினால் ஏறுகொடியாகப் படரக் கூடியவை; இலைகள் கூட்டிலைகள் (அ) தனியிலைகள்; கேடய வடிவமானவை; சில கிழங்குடன் இருக்கும். மஞ்சரி தனி மலராலானது. மலர்கள் இருபக்கச் சமச் சீரானவை; பின்புறம் நீண்ட குழலிதழ் காணப்படும். புல்லிகள் 5, திருகு அமைப்பில் இருக்கும்; பின்புறப் புல்லி ஒன்று நீண்ட குழலிதழாக மாறியிருக்கும். அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை. மகரந்தத் தாள்கள் 4 + 4 என ஈர் அடுக்குகளில் காணப்படும். சூற்பை 3 அறைகளைக் கொண்டது; அறைஒன்றில் 1 சூல் ஊசல் அமைப்பில் காணப்படும். சூல்தண்டு எளிமையானது; தனியானது. கனி ஸ்சைஜோகார்ப் ஆகும். விதைகள் முளைசூழ்தசை யில்லாமல் இருக்கும்.

படம் 90
ட்ரோபியோலம் மேஜஸ்—ட்ரோபியோலேசியே
(Tropaeolum majus—Tropaeolaceae)

1. ட்ரோபியோலம் மேஜஸ் (tropaeolum majus, Linn)

மலை உச்சிகளில் உள்ள இடங்களில் அழகு தாவரங்களாகத் தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது. கோடைக்கானல், நீலகிரி போன்ற உயர்ந்த மலைகளில் சாதாரணமாகக் காணலாம். இது நம் நாட்டிற்குரிய தாவரம் அன்று; அமெரிக்க நாட்டைச் சேர்ந்த தாவரமாகும் (படம் 90).

2. ட்ரோபியோலம் பெரிக்ரைனம் (Tropaeolum peregrinum, Linn.)

உயர்ந்த மலைப் பகுதிகளில் உள்ள தோட்டங்களில் அழகு தாவரமாக வளர்க்கப்படுகிறது. இதுவும் நம் நாட்டிற்குரிய தாவரம் அன்று, அமெரிக்க நாட்டைச் சேர்ந்தது ஆகும்.

2. ஹைட்ரோசெரா
(Hydrocera, Blume)

நேராக வளரக்கூடிய நீர்த்தாவரம். இலைகள் குறுகலானவை. மாற்றடுக்கில் அமைந்திருக்கும். இலையடிச்சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி தனிமலராகவோ கொத்தாகவோ காணப்படும். மலர்கள் ஒழுங்கற்றவை; இலைக்கோணத்தில் ஒன்று (அ) இரண்டாக அமைந்திருக்கும். புல்லிகள் 5, வண்ண இதழானவை; திருகு இதழமைவில் அமைந்திருக்கும்; இடைப் புல்லிகள் இரண்டும் தட்டையாயிருக்கும்; பின்புறப் புல்லி குழலிதழாய் மாறியிருக்கும். அல்லிகள் 5, முன்புற அல்லி மிகப் பெரிதாக இருக்கும், குழிவானது. வட்டத் தட்டு இல்லை. மகரந்தத்தாள்கள் 5, மகரந்தக்கம்பிகள் குட்டையாகவும், அகலமாகவும் இருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் இணைந்திருக்கும். சூற்பை 5 அறைகள் கொண்டது. சூல்தண்டு இல்லை, சூல்முடியும் 5; சூல்கள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் 2—3 காணப்படும். கனி வெடியாக்கனி—ட்ரூப் ஆகும்; 5 அறைகளுடன் கூடியது. விதை ஒவ்வோர் அறையிலும் 1 காணப்படும்; வளைவானது, சுருக்கங்களுடனிருக்கும், முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் தடிப்பாக இருக்கும்.

ஒருபருவ நீர்ச்செடி; குழல் போன்ற தண்டு மிதந்து கொண்டிருக்கும்; ஒவ்வொரு கணுவிலும் வேர்கள் காணப்படும்; இலைகள் (மெலிந்து) நீண்டு ஈட்டி போன்றிருக்கும்; சிவப்பு நிறமான உருண்டையான கனியுடன் இருக்கும்—1. ட்ரைஃப்ளோரா

1. ஹைட்ரோசெரா ட்ரைஃப்ளோரா (Hydrocera triflora, W & A. 140; F.B.I. i. 483, Gamble 104.)

தமிழ்நாடெங்கிலும் காணப்படுகின்றது.

குடும்பம்: ரூடேசியே
(Rutaceae)

மரங்கள் (அ) குறுஞ்செடிகள், சில நேரங்களில் ஏறுகொடிகளாகவும், அரிதாகச் சிறு செடிகளாகவும் இருக்கும்; இந்தத் தாவரங்கள் யாவும் அபரிமிதமான எளிதில் ஆவியாகக் கூடிய எண்ணெய்ச் சுரப்பிகள் (essential oil) கொண்டிருக்கும். இலைகள் எதிர் அடுக்கிலோ மாற்றடுக்கிலோ அமைந்திருக்கும்; வழக்கமாகக் கூட்டிலைகளைக் கொண்டவை; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி சைம்கள் (அ) பானிக்கிளாகும்; அரிதாக ரெசீம்களாகும். மலர்கள் வழக்கமாக இருபாலானவை; ஒழுங்கானவை; இலைக்கோணத்தி

விருக்கும். (அ) உச்சியில் அமைந்திருக்கும். புல்லிகள் 4—5, அரிதாக 3, சிறிய மடல்களாக இருக்கும். அல்லிகள் 4—5, அரிதாக 3 இருக்கும்; சூலக அடித்தளமானவை: தொடு இதழமைவு (அ) திருகு இதழமைவில் காணப்படும். வட்டத் தட்டு வளையம் போன்றோ அரைவட்ட வெட்டுப் பற்கள் போன்றோ மடல்களாகவோ இருக்கும்; சில நேரங்களில் நீண்டிருப்பதும் உண்டு. மகரந்தத் தாள்கள் வழக்கமாக அல்லி இதழ் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாகவோ இரண்டு பங்காகவோ அரிதாக அதிகமாகவோ காணப்படும்; மகரந்தக் கம்பிகள் வழக்கமாகப் பிரிந்திருக்கும்; மகரந்தத் தாள்கள் யாவும் வட்டத் தட்டினைச் சுற்றிலும் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் 2 அறைகொண்டு உள்நோக்கி அமைந்திருக்கும். சூற்பை 4—5, சிலநேரங்களில் 3, (அ) அதற்கு மேலுமான பிரிந்த, (அ) இணைந்த சூலிலைகளைக்கொண்டு அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டுகள் சூலிலையின் எண்ணிக்கையின் அளவு இருக்கும்; பிரிந்தோ ஏறக்குறைய இணைந்தோ இருக்கும். சூல்முடி முழுமையாகவோ மடலாகவோ இருக்கும். சூல்கள் வழக்கமாக அறை ஒவ்வொன்றிலும் 2 காணப்படும்; சில நேரங்களில் எண்ணற்றும் காணப்படும். கனி கேப்ஸ்யூலாகவோ, சதைக் கனியாகவோ ட்ரூபாகவோ கேப்ஸ்யூலான காக்கியாகவோ இருக்கும். விதைகள் வழக்கமாக அறை ஒன்றுக்கு ஒன்று வீதம் காணப்படும். சில நேரங்கள் எண்ணற்றும் காணப்படும்; விதையின் வெளியுறை பலவாறுக இருக்கும்; முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றுக இருக்கும், (அ) இல்லாமலிருக்கும்; கரு நேரானது, (அ) வளைவானது.

விதைகள் சதைப்பற்றுடனிருக்கும்; மலர்கள் வழக்கமாகப் பல பாலாகவோ (அ) ஒருபால் மலராகவோ இருக்கும்: வெடிக் கனி, 1—5 பிரியும்; 1 விதை கொண்ட சூலிலைகள்; இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; முட்களில்லாத மரங்கள், (அ) குறுஞ் செடிகள்: மகரந்தத் தாள்கள் 4—5; இலைகள் 2 கூட்டிலைகள் கொண்டவை—1. எவோடியா

மகரந்தத் தாள்கள் 8, இலைகள் ஒற்றையிலை—2. மெலிகோப்

இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; வழக்கமாக முட்கள் கொண்ட மரங்களாகவோ குறுஞ்செடியாகவோ இருக்கும்: மகரந்தத் தாள்கள் 3—5; இலைகள் 3, (அ) அதற்கும் மேலான கூட்டிலைகளாகும்—3. ஜேந்தோக்கஸிலான்

வெடியாக் கனி; இணைந்த சூலிலைகள்: மகரந்தத் தாள்கள் அல்லி இதழ்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாக இருக்கும்; கனி 4—6

அறைகள் கொண்டவை; ஒருபால் மலர்கள்; முட்களுடன் கூடிய குறுஞ்செடிகள் வழக்கமாக ஏறுகொடியாக இருக்கும்—4. டொட் டாலியா

மகரந்தத்தாள்கள் வழக்கமாக அல்லி இதழ்களின் எண்ணிக்கைக்கு இருமடங்காக இருக்கும்; கனி 2—4 அறைகள் கொண்டது; முட்களில்லாத மரங்கள். ஒருபால்-ஈரக மலர்கள்; இதழ்கள் வழக்கமாக 2, கனி 2 அறை கொண்டது; இலைகள் 3. கூட்டிலைகள்—5. வெப்ரிஸ்

பலபால் மலர்கள்; அல்லி இதழ்கள் 4; கனி 4 அறை கொண்டது; இலை ஒற்றையிலை—6. அக்ரோனிக்கியா

விதைகள் முளைசூழ்தசையற்றவை; வழக்கமாக இருபால் மலர்கள் கொண்டவை: வெடிகனி, கேப்ஸுல்கள், 3—அறை கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையும் சுமார் 4 விதைகளுடன் கூடியது; மரங்கள், சிறகு கூட்டிலையுடனிருக்கும்; சிற்றிலைகள் மிகவும் சிறியவையாய் இருக்கும்—7. க்ளோரோக்ஸிலான்

வெடியாக்கனி, சதைக்கனி: சூல்கள் அறை ஒன்றுக்கு 1,(அ) 2 இருக்கும்; சூல்தண்டு குட்டையானது; நிலைத்தவை; சூல் அறை ஒன்றில் 1 இருக்கும்: இலைகள் ஒற்றையிலை முதல் சிறகு கூட்டிலைகளாக இருக்கும்—8. க்ளைக்காஸ்மிஸ்

சூல்தண்டு உச்சியில் ஒட்டியிருக்கும்; முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்து விழும்: முட்களற்ற தாவரங்கள்; சிறகு கூட்டிலைகளின் சிற்றிலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; அல்லிகள் தொடு இதழமைவு கொண்டவை; மகரந்தத் தாள்கள் 10—9. மைக்ரோமெலம்

அல்லிகள் திருகு இதழமைவு கொண்டவை; மகரந்தத் தாள்கள் 8—10. மகரந்தப்பை பெரியது—10. க்லாஸீனு

மகரந்தப்பை சிறியது—11. முர்ராயா

முட்களுடன் கூடிய தாவரங்கள்; இலைகள் 1—3 கூட்டிலைகள், (அ) சிறகு கூட்டிலைகளின் சிற்றிலைகள் எதிர்அடுக்கில் காணப்படும்: 3 கூட்டிலைகள்; புல்லிவட்டம் 3 மடலானது; மகரந்தத் தாள்கள் 6—12. ட்ரைஃபாஸியா

புல்லிவட்டம் 4—5 மடலானது; மகரந்தத் தாள்கள் 8, (அ) 10—13. லிமோனியா

புல்லிவட்டம் கிண்ணம் போன்றது; முழுமையாகவோ தெளி வில்லாமல் 4—6 மடலாகவோ காணப்படும்; மகரந்தத் தாள்கள் 8 முதல் 10—14. லூவுங்கா

1 கூட்டிலைகள்: மகரந்தத்தாள்கள் 8—10; மகரந்தப் பைகள் நீண்ட நீள்சதுரமானவை—15. பரமிக்ஞா

மகரந்தத்தாள்கள் 6—8; மகரந்தப்பைகள் முட்டை—இதய வடிவாயிருக்கும்—16. அட்லான்டியா

சூல்கள் அறைக்கு 2-க்கு மேலிருக்கும்; மகரந்தத்தாள்கள் 10, (அ) அதற்கும் மேல்; முட்கள் கொண்ட மரங்கள்; பெரிய கனிகளுடன் காணப்படும்; மகரந்தத்தாள்கள் 10—12; சூற்பை 5—6 அறைகள் கொண்டது; கனியின் புறத்தோல் மரக்கட்டை போலிருக்கும்; மலர்கள் பலபால் கொண்டவை; சிறகு கூட் டிலைகள்—17. ஃபெர்ரோனியா

மகரந்தத்தாள்கள் 20—60; சூற்பை வழக்கமாகப் பல அறைகள் கொண்டவை; மலர்கள் இருபாலானவை: இலைகள் 3 கூட்டிலைகள், மகரந்தத்தாள்கள் 30—60, சூற்பை 8, (அ) அதற்கு மேலான அறைகள் கொண்டது; கனியின் புறத்தோல் மரக் கட்டை போலிருக்கும்—18. ஈகிள்

இலைகள் கூட்டிலைகள்; மகரந்தத்தாள்கள் 20—60; சூற்பை பல அறைகள் கொண்டது, கனியின் புறத்தோல் தோல் போன்றி ருக்கும்—19. சிட்ரஸ்

1. எவோடியா

(Evodia, Forst.)

முட்களற்ற மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்த தனியிலைகள், (அ) 1—3 கூட்டிலைகள்; (அ) ஐதையற்ற கூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள் யாவும் முழுமையானவை; ஒளிபுகும் இலைகளாகவும், ஒளி கசியும் புள்ளிகள் கொண்டவை யாகவும் இருக்கும்; மஞ்சரி பானிகுலேட்டினல் ஆகிய சைம்கள்; மலர்கள் ஒருபாலானவை; இலைக்கோணங்களில் இருக்கும். புல்லிகள் 4—5, திருகு இதழமைவு கொண்டவை; அல்லிகள் 4—5 கால்களற்றவை; தொடு இதழமைவு, (அ) சற்றே திருகு இத ழமைவில் இருக்கும். வட்டத்தட்டு 4—5 மடலாக இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் ஆண்மலரில் 4—5 வட்டத்தட்டினடியில் செருகப்பட்டிருக்கும்; பெண்மலரில் மலட்டு மகரந்தத்தாள்களாக

இருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் நீள்சதுரமானவை; சூற்பை பெண் மலரில் 4 ஆழ்ந்த மடல்களாக இருக்கும்; 4 அறைகள் கொண்டது; அறை ஒன்றுக்கு சூல் 2 காணப்படும்; சூல்தண்டு அடிப்புறம் அமைந்தது; சூல்முடி 4 மடலானது. கனி 4, தோல் போலிருக்கும், 3 வால்வுகள் கொண்டது, 1 விதைகொண்ட காக்கியுடன் கூடியது. உள்ஓடு கொம்பு (horny) போலிருக்கும். 2 மடலாக நீளக்கூடியது. விதைகள் நீள்சதுரமானவை; புறத்தோல் தோல் போன்றிருக்கும்; பளபளப்பானது; முளைசூழ்தசை சதை போன்றது; கரு நேரானது; வித்திலைகள் முட்டை வடிவில் இருக்கும்.

சிறிய மரம்; 3 கூட்டிலைகள் கொண்டது; இலைக்காம்பு 4 அங். நீளமிருக்கும்; சிற்றிலைகள் உரோமமற்றவை; நீள்வட்டம் (அ) ஈட்டிவடிவமானவை; 2—5 அங். நீளமிருக்கும்; 10 – 18 ஜதை நரம்புகள் கொண்டவை; விதை கறுப்பாயிருக்கும்—1. லூனு-அகெண்டா

1. எவோடியா லூனு–அகெண்டா (Evodia lunu–akenda, Merr; E. Roxburghiana, Benth; F.B.I. i. 487. Zanthoxylum triphyllum, Juss; Wt. Ic. t. 204. Gamble 105.)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளிலும், கிழக்குத்தொடர்ச்சி மலைகளிலும் 7,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது திருநெல்வேலியிலும் வளர்கின்றது. இதன் கட்டை வெண்மையாய் இருக்கும்.

2. மெலிகோப்

(Melicope, Forst.)

குறுஞ்செடிகள். இலைகள் வழக்கமாக எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; 1—3 கூட்டிலைகளாகும், ஒளிபுகும் இலைகள் ஒளி கசியும் புள்ளிகளுடன் இருக்கும். மஞ்சரி சைம்கள், (அ) பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் இலைக்கோணங்களில் காணப்படும். புல்லிகள் 4, அல்லிகள் 4, வட்டத்தட்டுப் பெரியது, முழுமையாகவோ 8 மடலாகவோ வளர்ச்சியுறுததாகவோ இருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 8, அவை வட்டத்தட்டின் அடியில் செருகப்பட்டிருக்கும்; அவற்றில் அல்லிக்கு எதிர்ப்புறம் இருப்பவை சிறியதாக (குட்டையாக) இருக்கும்; மகரந்தக்கம்பி சீராகவோ தட்டையாகவோ காணப்படும். மகரந்தப்பைகள் நீள்சதுரமாகவோ இதயவடிவமாகவோ இருக்கும். சூற்பை 4 அறைகள் கொண்டு ஆழமான 4 மடலாக அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு (தண்டுகள்) ஒன்றோ

நான்கோ இருக்கும், அவை ஏறக்குறைய ஒருசேரக் காணப்படும்; சூல்முடி தலைபோன்றது; 4 மடலானது. சூல்கள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் 2 காணப்படும். கனி வெடிகனி நான்கின் காக்கி ஆகும், அவை உட்புறம் வெடிக்கவல்லது. விதைகள் நீள்சதுரமானவை; புறத்தோல் கருமை நிறமானது, பளபளப்பானது. முளைசூழ் தசை சதைப்பற்றுளது; வித்திலைகள் நீள்சதுரமாயிருக்கும்.

குறுஞ்செடி ; இலைகள் எதிர் அடுக்கில் ஒற்றைக் கூட்டிலையாக இருக்கும்: சிற்றிலைகளின் இலைக்காம்பு நீளமாயிருக்கும்; மலர்கள் 3—5 நீண்ட மஞ்சரிக் காம்புகளில் இலைக்கோணத்திலிருக்கும்—1. இண்டிகா

1. மெலிகோப் இண்டிகா (Melicope indica, Wt. Ic. t. 1051; F. B. I. i. 492; Gamble 106.)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரியின் குந்தாப் பகுதிகளில் 6,000—8,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

3. ஜேந்தோக்ஸிலம்
(Zanthoxylum)

மரங்கள்; (அ) நேரான; (அ) ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள், பல நேரங்களில் தடித்த வளைந்த முட்களுடன் (prickles) காணப்படும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் முக்கூட்டிலைகளாகவோ ஜதையற்ற கூட்டிலைகளாகவோ இருக்கும்; சிற்றிலைகள் எதிர் அடுக்கிலோ மாற்றடுக்கிலோ முழுமையாகவோ அரைவெட்டுப் பற்களுடனோ பல நேரங்களில் சாய்ந்தும் ஒளிபுகும் இலைகளாகவும் ஒளிகசியும் புள்ளிகளுடனும் காணப்படும். மஞ்சரி பானிக்கிள், (அ) சைம்களாகும். மலர்கள் இலைக்கோணத்திலோ உச்சியிலோ காணப்படும்; பல நேரங்களில் ஒருபால் மலராகவும் இருப்பதுண்டு. புல்லிகள் இணைந்தவை, 3—8 பிளவுகளாயிருக்கும். அரிதாகப் புல்லிகளே இல்லாமலும் இருக்கக்கூடும். அல்லிகள் 3—5, சிலநேரங்களில் அல்லிகளற்று இருக்கும். வட்டத்தட்டுச் சிறியதாகவோ தெளிவில்லாமலோ இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 3—8, சூலக அடித்தளமானவை; அவை பெண் மலரில் செதில்களாகக் குறைந்திருக்கும். சூற்பை ஆண்மலர் வளர்ச்சியுறாமலிருக்கும்; இருபால், (அ) பெண் மலர்களில் 1—5 சாய்வான ஓர் அறை கொண்ட சூலிலைகளாகும். சூல்தண்டுகள் சார்பு இடையில் (sublateral) அமைந்திருக்கும்; பிரிந்தோ மேற்புறம் இணைந்தோ காணப்படும். சூல்முடி தலை போன்றது; சூல்கள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் 2 காணப்படும்; கனி 1—5, உருண்டையான தோல்

போன்ற (அ) சதைப்பற்றுன ஒருவிதை கொண்ட சூலிலை வெடி கனிகளாகும்; அவை முன்புறம் வெடிக்கவல்லது. விதைகள் நீள் சதுரமாகவோ உருண்டையாகவோ காணப்படும்; பல நேரங்களில் சூலிலைகளிலிருந்து தொங்கிக்கொண்டிருக்கும்; புறத்தோல் கடினமானது, பளபளப்பானது; முளைசூழ்தசை சதைப் பற்றுனது; வித்திலைகள் தட்டையாய் இருக்கும்.

அல்லிகள் உண்டு; இலைக்காம்பு இறகுபோல் அமைந்திரா: இலைகள் 3 கூட்டிலைகளாகும்; உரோமமற்ற குறுஞ்செடிகள்; சிறிய நேரான முட்களுடனே முட்களற்றோ காணப்படும்—1. ஓவாலிஃபோலியம்

இலைகள் சிறகு வடிவானவை: ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்; தண்டுகளும் இலைக்காம்பும், இலையின் நடுநரம்பும் பல வளைந்த முட்களுடன் காணப்படும்; சைம்கள் இலைக்கோணத்திலோ உச்சியிலோ இருக்கும்—2. டெட்ராஸ்பெர்மம்

நேரே வளரும் மரங்கள்; சிற்றிலைகள் சமமில்லாப் பக்கங்களைக் கொண்டிருக்கும்; தண்டின்மேல் கூம்பு போன்ற முட்கள் காணப்படும்: சிற்றிலைகள் முழுமையானவை; மிகவும் சமமில்லாத பக்கங்கள் கொண்டவை; பெரிய மரங்கள்—3. ரெட்ஸா

1. ஜேந்தோக்ஸிலம் ஓவாலிஃபோலியம் (Zanthoxylum ovalifolium, Wt. Ill. i. 169; F.B.I. i 492; Gamble 107.)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகளில், திருநெல்வேலி மாவட்டத்திலுள்ள மலைகளில் 4,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. ஜேந்தோக்ஸிலம் டெட்ராஸ்பெர்மம் (Zanthoxylum tetraspermum, W & A. 148; F..B.I. i. 494; Gamble 107.)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகள், ஆனைமலைகள் ஆகிய பகுதிகளில் 4,000 முதல் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

3. ஜேந்தோக்ஸிலம் ரெட்ஸா (Zanthoxylum rhetsa, Dc; F.B.I. i. 495; W & A. 148; Gamble 107.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள் ஆனைமலைகளில் தாழ்வான பகுதிகளில் வளர்கின்றது.

4. டொட்டோலியா
(Toddolia, Juss.)

குறுஞ்செடிகள், நேராகவோ ஏறுகொடிகளாகவோ பொதுவாக வளைந்த முட்களுடன் காணப்படும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; முக்கூட்டு இலைகள்; சிற்றிலைகள் நீள் வட்டமாயிருக்கும், காம்பற்றவை; எண்ணெய்ச் சுரப்பிப் புள்ளிகள் கொண்டவை. மஞ்சரி சைம்களாகவோ பானிக்கிள்களாகவோ இருக்கும். மலர்கள் சிறியவை, ஒருபாலானவை, அவை இலைக்கோணங்களிலோ உச்சியிலோ இருக்கும். புல்லிகள் 5, இணைந்தவை, ஒரு வட்டமானது, 5 மடலாயிருக்கும். அல்லிகள் 5—6, நீள்சதுரமானவை, தொடு இதழ் அமைப்பில் காணப்படும். ஆண்மலரில் மகரந்தத்தாள்கள் அல்லி இதழ்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாக இருக்கும், சற்றே நீளமாயிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் மென்மையானவை; மகரந்தப்பைகள் நீள்சதுரமாயிருக்கும், உள்நோக்கி அமைந்தவை, பின்புறம் ஏழு சிறிய சுரப்பியுடன் காணப்படும்; வளர்ச்சியுருச் சூற்பை காணப்படும். பெண்மலரில் சூற்பை நீள் சதுரமாயிருக்கும், (அ) உருண்டையானது, 5—6 அறைகளுடன் இருக்கும். சூல்தண்டு இல்லை, சூல்முடி தலைபோன்றிருக்கும்; சூல்கள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் 2 காணப்படும். கனி உருண்டையானது, 4—6 அறைகளுடன் கூடிய சதைக்கனியாகும். விதைகள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் ஒன்று இருக்கும்; மூலைகளுடன் சிறுநீரக வடிவாயிருக்கும்; புறத்தோல் நொறுங்கக் கூடியது; முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றுள்ளது; கரு வளைந்திருக்கும், வித்திலைகள் நீள் சதுரமானவை.

முட்களுடன்கூடிய குறுஞ்செடி; இலைகள், கனி, ஆகியவற்றில் மிகுந்த மாறுபாடுகள் கொண்ட வகை பல கொண்டது— 1. ஆசியாடிகா

1. டொட்டோலியா ஆசியாடிகா (Toddolia asiatica, Lamk. T. aculeata, Pers; F.B.I. i. 497; W & A 149; Wt. Ill. t. 66; Gamble 107.)

வகைகள் (Verieties)

தடித்த ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்: மிகவும் முட்கள் கொண்டவை; சிற்றிலைகள் 2—4 அங். நீளமாயும் 1—1·5 அங். அகலமாயும் இருக்கும்: மலர்கள் பெரியவை; கனியும் பெரியது, சதைக்கனி, மடலாயிருக்கும்—1. ஃப்ளோரிபந்தா

மென்மையான ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்: மிகவும் முட்கள் கொண்டவை; சிற்றிலைகள் 1—2 அங். நீளமாயும் 0·5—

0·75 அங். அகலமாயும் இருக்கும். மலர்கள் சிறியவை, கனியும் சிறியது—2. க்ராசிலிஸ்

நேராக வளரும் புதர்: முட்களற்றவை, (அ) சற்றே முட்களுடன் காணப்படும்; சிற்றிலைகள் 1—1·5 அங். நீளமும்; 0·5—0·75 அங். அகலமும் கொண்டவை. மலர்கள் சிறியவை. கனியும் சிறியது—3. அப்டூஸிஃபோலியா

1. டொட்டோலியா ஆசியாடிகா—வகை-ஃப்ளோரிபந்தா (Toddolia asiatica Var. floribunda)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள காடுகளில் வளர்கின்றது (படம் 91)

படம் 91. மிளகரணை

டொட்டோலியா அக்குலிடா—ருடேசியே

(Toddolia aculeata Pers.—Rutaceae)

2. டொட்டோலியா ஆசியாடிகா—வகை-க்ராசிலிஸ் (Toddolia asiatica-Var-gracilis.)

தமிழ்நாட்டின் வெப்பமான வறண்ட மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது.

3. டொட்டோலியா ஆசியாடிகா—வகை— அப்டூஸிஃபோலியா (Toddolia asiatica Var-obtusifolia,)

நீலகிரி மலையில் சுமார் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

5. வெப்ரிஸ்

(Vepris, Comn.)

முட்களில்லாத மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கானவை; 1—3 கூட்டிலைகளாக இருக்கும்: சிற்றிலைகள் வழக்கமாகக் காம்புடனிருக்கும்; எண்ணெய்ச் சுரப்பிப் புள்ளிகள் கொண்டவை. மஞ்சரி பானிக்கிளானது. மலர்கள் சிறியவை; உச்சியிலோ இலைக்கோணத்திலோ காணப்படும். ஒருபால் மலர்கள். புல்லிகள் இணைந்தவை; சிறு தட்டுப் (saucer-shaped) போலிருக்கும். இரண்டு முதல் பல மடல்களாக இருக்கும். அல்லிகள் 2—4, ஈட்டி வடிவமாகவோ முட்டை வடிவமாகவோ இருக்கும்; அவை ஏறக்குறைய திருகு இதழமைவானவை. ஆண் மலரில் மகரந்தத்தாள்கள் அல்லி இதழ்களின் எண்ணிக்கைக்கு இரு மடங்காகவோ மும்மடங்காகவோ காணப்படும்; அவை வட்டத் தட்டினடியில் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் மென்மையானவை; மகரந்தப்பைகள் முட்டை வடிவாயிருக்கும்; பெண் மலரில் மகரந்தத்தாள்கள் மலட்டுத்தன்மையடைந்திருக்கும். ஆண்மலரில் சூற்பை சிறியதாகவும், முட்டை வடிவானதாகவும் 2 பிளவுகளுடனும் இருக்கும். பெண்மலரில் சூற்பை உருண்டையாய் 2—4 அறைகள் கொண்டிருக்கும். சூல்தண்டு இல்லை. சூல் முடி தலைபோன்றது. சூல்கள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் 2 காணப் படும். கனி உருண்டையாகவோ நீள்சதுரமாகவோ 2—4 அறைகளுடனும் சதைப்பற்றுடனும் காணப்படும். விதைகள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் ஒன்று இருக்கும். கரு தட்டையானது; வித்திலைகள் தடிப்பானவை, முட்டை வடிவாயிருக்கும்.

ஒரு பெரிய அழகிய என்றும் பசுமையான மரம்; இலைகள் முக்கூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள். 9 அங். நீளமும்; 3 அங். அகலமும் இருக்கும்; அல்லிகள் 3, மகரந்தத்தாள்கள் 6; கனி நீள்சதுர

மானது 0·5. அங். நீளமிருக்கும்: 2 அறைகள் கொண்டது. — பைலாகுலாரிஸ்.

1. வெப்ரிஸ் பைலாகுலாரிஸ் (Vepris bilocularis, Engl. Toddolia bilocularis, W & A. 149; F.B.I.i. 497; Bedd. Ic. t. 167 Gamble 108.)

ஆனைமலைக்காடுகளில் 4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

6. அக்ரோனிக்கிஸ்
(Acronychis, Forst.)

மரங்கள். இலைகள் எதிர்அடுக்கிலோ மாற்றடுக்கிலோ அமைந்தவை. 1 கூட்டிலை, அரிதாக 3 கூட்டிலையாக இருக்கும். சிற்றிலைகள் முழுமையாகவும் ஒளிபுகும்-ஒளிகசியும் புள்ளிகளுடன் இருக்கும். மஞ்சரி சைம்களாகவோ கோரிம்புகளாகவோ இருக்கும். மலர்கள் பலபாலானவை: உச்சியிலோ இலைக்கோணங்களிலோ காணப்படும். புல்லிகள் இணைந்தவை, 4 மடலானவை; திருகு இதழமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் பிரிந்தவை; 4 விரிந்திருக்கும்; தொடு இதழமைவானவை. வட்டத்தட்டுத் தடிப்பாகவும் 8 மூலை களுடனும், உரோமங்களுடனும் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 8, வட்டத்தட்டின் அடியில் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் நீண்டதும் குறுகியதுமாக மாறிமாறி அமைந்திருக்கும். சூற்பை 4 அறைகள் கொண்டது, கிண்ணம் போன்ற வட்டத் தட்டில் செருகப்பட்டிருக்கும்; சூல்தண்டு எளிமையானது, சூல்முடி 4 வரிப்பள்ளங்களுடன் இருக்கும். சூல்கள் அறைகள் ஒன்றிற்கு 2 என அமைந்திருக்கும். கனி 4 அறைகளுடன் கூடிய ட்ரூபாகவோ 4 வால்வுகளுடன் கூடிய லாகூலிசைடல் கேப்ஸு லாகவோ இருக்கும். விதைகள் அறை ஒன்றிற்கு 1—2 இருக்கும்; புறத்தோல் கருமையானது; முளைசூழ்தசை அபரிமிதமானது. கரு நேரானது; வித்திலைகள் நீள்சதுரமாயும் தட்டையாயும் இருக்கும்.

தடிப்பான, சாம்பல் நிறமான சிறுகிளைகள் கொண்டவை: சிற்றிலைகள் 3—9 அங். நீளமிருக்கும்; தடிப்பானவை; மலர்கள் தடிப்பான நீளப் பூமஞ்சரித்தண்டில் இருக்கும், கோரிம்போஸ் வகையிலானவை; அல்லிகளின் உட்புறம் உரோமங்களுடன் வெண்மையாயிருக்கும்— லாரிஃபோலியா

மென்மையான, சிவப்பு நிறமான சிறுகிளைகள் கொண்டவை: சிற்றிலைகள் 1—3 அங். நீளமிருக்கும்; மெல்லியவை; மலர்கள்

மென்மையான, குறுகிய பூமஞ்சரித்தண்டில் இருக்கும்; சைமோஸ் வகையிலானவை; அல்லிகளின் உட்புறம் உரோமமற்றிருக்கும். — 2. பார்பெரி

1. அக்ரோனிக்கிஸ் லாரிஃபோலியா (Acronychis laurifolia Blume; F.B.I.i 498; ceyminogma pedunculata, Dc., W & A. 147; Wt. Ill, i t. 65, Gamble 108.)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைக்காடுகளில் 6,000 அடி வரையிலும் உயரம் உள்ள இடங்களில் சாதாரணமாக வளர்கின்றது. இது சேலம் மாவட்டத்திலுள்ள மலைகளில் வளர்கின்றது. இது ஓர் அழகிய என்றும் பசுமையான சிறிய மரம்; இதன் கனி ட்ரூப் ஆகும்; கட்டை, சாம்பல் நிற வெண்மையுடன் வளவளப்பாயிருக்கும்.

படம் 92
அக்ரோனிக்கிஸ் லாரிஃபோலியா—ருடேசியே
(Achronychis laurifolia Bl.—Rutaceae)

இதனை முட்டாநாரி என்றும் முத்தா நாரி என்றும் வழங்குவர் (படம் 92).

2. அக்ரோனிக்கிஸ் பார்பெரி (Acronychis barberi; Gamble in Kew Bull. 1915; 345. A. laurifolia, var. 4; F.B.I.i 498, Gamble 108).

ஆனைமலைகளிலும் பழநிமலைகளிலும் வளர்கின்றது.

7. க்ளோராக்ஸிலான் (Chloroxylon, Dc.)

முதிர்ந்தபின் உதிரும் மரங்கள். இலைகள் சிறகு வடிவமானவை, சிற்றிலைகள் எண்ணற்றவை, மிகவும் சாய்வாய் இருக்கும்; முழுமையானவை; ஒளிபுகும் - ஒளிகசியும் புள்ளிகள் கொண்டவை. மஞ்சரி பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் சிறியவை, உச்சியிலோ இலைக்கோணங்களிலோ இருக்கும், உரோமங்களுடன்கூடியவை. புல்லிகள் இணைந்தவை; குட்டையாகவும்

5 மடல்களாகவும் இருக்கும். அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை, கால்கொண்டவை; திருகு இதழமைவில் இருக்கும். வட்டத்தட்டுத் தடிப்பாகவும் 10 மடல்களுடனும் உரோமங்களுடனும் காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் 10, பிரிந்தவை; வட்டத்தட்டின் மடல்களுக்கு இடையே செருகப்பட்டிருக்கும். சூற்பை உரோமங்களுடன் வட்டத்தட்டினுள் பொதிந்திருக்கும்; 3 மடலானது, 3 அறைகள் கொண்டது. சூல்தண்டு சிறியது, மென்மையானது, உரோமமற்றது; சூல்முடி தலைபோன்றிருக்கும். சூல்கள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் 8 என இருக்கும். கனி 3 அறைகளுடன் கூடிய நீள்சதுரமான லாகூலிசைடல் கேப்ஸ்யூலாகும். விதைகள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் 4 இருக்கும்; அமுங்கியவை; குறிப்பாக, மேலே இறகுகளுடன் இருக்கும்; அவற்றின் விளிம்புகள் மூலைகளுடன் இருக்கும். முளைசூழ்தசை இல்லை. வித்திலைகள் சதைப் பற்றுகவும் தட்டையாகவும் இருக்கும்.

ஒரு தெளிவான அழகிய மரம்; இதன் பட்டை மஞ்சள் நிறமாயும் தக்கை போன்றும், சுரசுரப்பாயும் காணப்படும். இதன் கட்டையும் மஞ்சள் நிறமானதே— 1. ஸ்வீடெனியா.

1. க்ளோராக்ஸிலான் ஸ்வீடெனியா (Chloroxylon swietenia, Dc· F.B.I.i. 569; W & A. 123; Wt. Ill. i. t. 56. bis: Bedd. Fl. t. 11 Swietenia Chloroxylon, Roxb. Corr. pl. i. t. 64; Gamble 109.)

வறண்ட இலையுதிர்காடுகளில் வளர்கின்றது. இதனைப் புருஷமரம், (அ) புருஷ் என்று வழங்குவர்.

8. க்ளைகாஸ்மிஸ்

(Glycosmis, Correa.)

முட்களற்ற குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறு மரங்கள். இலைகள் 1 கூட்டிலைகள், (அ) இணையற்ற சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்திருக்கும். மஞ்சரி பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் சிறியவை; இலைக் கோணங்களிலோ (அ) அரிதாக உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும். புல்லிகள் இணைந்தவை, 4—5 மடலாக இருக்கும்; மடல்கள் அகலமானவை; திருகு இதழமைவானவை. அல்லிகள் 4—5, பிரிந்தவை, திருகு இதழமைவானவை; மகரந்தத்தாள்கள் 8—10, பிரிந்து வட்டத்தட்டினைச் சுற்றிச் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் தட்டையானவை; மகரந்தப்பைகள் சிறியவை; வழக்கமாக உச்சி, (அ) பின்பக்கச் சுரப்பியுடன் காணப்படும். சூற்பை வட்டத்தட்டின்மீது வைக்கப்பட்டிருக்கும், 2—5 அறைகள் கொண்டது, சூல்தண்டு

குட்டையானது, நிலையானது; சூல்முடி தலைபோன்றிருக்கும்; சூல்கள் அறை ஒன்றுக்கு ஒன்றுவீதம் தொங்கிக்கொண்டிருக்கும். கனி ஓர் உலர்ந்த, (அ) சதைக்கனி, 1—3 விதைகளைக் கொண்டிருக்கும். விதைகள் உருண்டையானவை, வழக்கமாக அமுங்கியிருக்கும்; புறத்தோல் சவ்வு போன்றது, முளைசூழ்தசை இல்லை. வித்திலைகள் தடித்த சதைப்பற்றுனது, அரைக்கோளமாக இருக்கும்: கரு மிகவும் சிறியது.

ஏறுகொடிகள், மிகவும் மாறக்கூடிய இலைகள், மலர்கள், கனிகள் கொண்டவை; இலைகள் 3—5 கூட்டிலைகளாகும், 9 அங். நீளமிருக்கும்.— 1. கொச்சின் சைனென்ஸிஸ்.

1. க்ளைகாஸ்மிஸ் கொச்சின்சைனென்ஸிஸ் (Glycosmis cochin chinensis, Pierre. G. pentaphylla, Correa; F.B.I.i. 499; W & A 93. G. arborea, Dc.; W & A 92; G. triphylla Wt. Ic. t. 167; W & A. 93. Limoniapentaphylla Roxb. Cor. Pl. i. t. 84; L. arborea. Roxb. Ic. t. 85; Gamble 109.)

இது எல்லா மாவட்டங்களிலும் சாதாரணமாகக் காணப்படுகின்றது; குறிப்பாக மாந்தோப்புகளில் வளரக்கூடியது. இதனைக் குல பன்னை என வழங்குவார்கள்.

9. க்லாஸீனு
(Clausena, Burm.)

முட்களற்ற குறுஞ்செடிகள், (அ) மரங்கள். இலைகள் இணையற்ற சிறகுகூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; எண்ணெய்ச் சுரப்பி—புள்ளிகளுடனும் வழக்கமாக அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுடனும் காணப்படும். மஞ்சரி சைம்கள், பானிக்கிள்கள், (அ) கூட்டு ரெசீம்களாகும். மலர்கள் சிறியவை, உச்சியிலோ (அ) இலைக்கோணங்களிலோ இருக்கும். புல்லிகள் இணைந்தவை, 4—5 மடலானவை, அல்லிகள் 4—5 பிரிந்தவை, சவ்வு போன்றிருக்கும்; எண்ணெய்ச் சுரப்பி-புள்ளிகள் கொண்டவை; திருகு இதழமைவில் காணப்படும். வட்டத்தட்டு நீளமானது. மகரந்தத்தாள்கள் 8—10 காணப்படும்; வட்டத்தட்டினைச் சுற்றிச் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் நீளமானவையும் குட்டையானவையுமாக மாறிமாறி அமைந்திருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் பெரியவை; வழக்கமாகப் பின்புறம் ஒரு சுரப்பியினைக் கொண்டிருக்கும். சூற்பை 4—5 அறைகளையோ (அ) அரிதாக 2—3 அறைகளையோ கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு தடிப்பானது, ஒட்டியிருக்கும், உதிர்ந்துவிடக் கூடியது. சூல்முடி மழுங்கியோ, முழுமை

யாகவோ (அ) மடல்களாகவோ இருக்கும். சூல்கள் அறைக்கு 2 இருக்கும். கனி நீள்சதுரமான, (அ) உருண்டையான சதைக்கனி, 2—5 அறைகள் கொண்டு புறக்கனியுறை எண்ணெய்ச் சுரப்பி களுடன் காணப்படும். விதைகள் நீள் சதுரமானவை; புறத்தோல் சவ்வு போன்றிருக்கும்; முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் சம மாகவும் ஒருபுறம் தட்டையாகவும் மறுபுறம் குவிந்தும் (plano-convex) காணப்படும். கரு நுணுக்கமானது.

சூற்பை உரோமமற்றது: 5 அங்க மலர்கள்; மஞ்சரி உச்சியி லானது, கோரிம்போஸுடன் கூடிய பானிக்குலேட் ஆகும்; 5 அங். நீளமிருக்கும்; சிற்றிலைகள் சாய் சதுரமானவை; சவ்வு போன்றிருக்கும்; உலர்ந்தால் ஏறக்குறைய கருமை நிறமா யிருக்கும்—1. இண்டிகா

மஞ்சரி இடையிலானது (அ) இலைக்கோணங்களில் தைர்ஸாய்டு பானிக்கிள்களில் இருக்கும்; 8 அங். நீளமானது; சிற்றிலைகள் ஈட்டி வடிவாயும் பேப்பர் (paper) போன்றுமிருக்கும்; உலர்ந்தால் மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும்—2. ஹெப்டாஃபில்லா

4 அங்க மலர்கள்; மஞ்சரி இலைக்கோணங்களில் இருக்கும்; மென்மையானது; கூட்டு ரெசீம்களாகும்; 4 அங். நீளமிருக்கும்; சிற்றிலைகள் முட்டை—ஈட்டி வடிவமானவை; சவ்வு போன் றிருக்கும்; உலர்ந்தால் பச்சை நிறமாகவே காணப்படும்—3. வில்டெனோவியை

சூற்பை தெளிவான நீண்ட உரோமமுடையது: 4—5 அங்க மலர்கள்; மஞ்சரி கொப்பளங்களுடன் இருக்கும்; இலைகளும் கொப்பளங்களுடன் இருக்கும்—4. வாம்பி

1. க்லாஸீனு இண்டிகா (Clausena indica, Oliver; F.B.I. i. 505; Gamble 110.)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளில் ஆனைமலைகளிலுள்ள பசுமைக் காடுகளில் 3,000—5,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது.

2. க்லாஸீனு ஹெப்டாஃபில்லா (Clausena heptaphylla, W & A 95. cin note; F.B.I. i 504; Gamble 110.)

ஆனைமலை பழநிமலைகளில் 3,000 முதல் 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

3. க்லாஸீனு வில்டெனேவியை (Clausena willdenovii, W & A. 96; Wt. Ic. t. 14; F.B.I. i. 506. C. pubiscens, W & A. 96; Gamble 110.)

புதுக்கோட்டை, தஞ்சாவூர், சேலத்தின் சேர்வராய மலைகள் மற்றும் நீலகிரியிலும் வளர்கின்றது. தென்னார்க்காடு மாவட்டத்திலும் காணப்படுகின்றது.

இது ஒரு சிறிய மரம்; இதன் பட்டை கறுப்பும் வெண்மையும் கலந்த நிறமாயிருக்கும். கனி பயிரிடுவதற்கு மிகவும் ஏற்றது.

இதனைப் பொட்டி மரம் என வழங்குவார்கள்.

4. க்லாஸீனு வாம்பி (Clausena wampi, Blanco, Gamble 110.)

இது சீனநாட்டுத் தாவரம்; இதன் ஆரஞ்சு மணமுள்ள கனிக்காகத் தமிழ்நாட்டில் ஆங்காங்கே பயிரிடப்படுகின்றது.

10. முர்ராயா
(Murraya Linn.)

முட்களற்ற குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறு மரங்களாகும். இலைகள் சிறகுகூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; காம்பு உண்டு; சிற்றிலைகள் சாய்வாகவோ (அ) அடிப்புறம் அரை வட்ட வெட்டுப்பற்களுடனே காணப்படும். மஞ்சரி தனி மலர்களாகவோ (அ) சைம்களாகவோ (அ) கோரிம்புகளாகவோ இருக்கும். மலர்கள் இலைக்கோணங்களிலோ (அ) உச்சியிலோ காணப்படும். புல்லிகள் இணைந்து 5 மடலாயிருக்கும். அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை; திருகு இதழமைவில் காணப்படும். வட்டத்தட்டுக் காம்பு போலிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 10, வட்டத்தட்டின் வெளிப்புறம் செருகப்பட்டிருக்கும். மகரந்தக்கம்பிகள் மெலிந்து நீண்டிருக்கும், நீளமானவை குட்டையானவை என மாறிமாறி அமைந்திருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் சிறியவை. சூற்பை வட்டத்தட்டின்மீது அமைந்திருக்கும்; 2—5 அறைகள் கொண்டது; சூல் தண்டு நீளமானது, இணைக்கப்பட்டது; சூல்முடி தலை போன்றிருக்கும். சூல்கள் அறை ஒன்றிற்கு 1, (அ) 2 எனக் காணப்படும். கனி 1—2 அறைகள் கொண்ட சதைக்கனி, நீள்சதுரமாகவோ (அ) முட்டை வடிவாகவோ இருக்கும். விதைகள் உரோமங்களுடனே (அ) உரோமங்களற்ற வெளித்தோலுடனே காணப்படும்; முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் தடிப்பாயும் ஒருபுறம் தட்டையாயும் மறுபுறம் குவிந்தும் காணப்படும்; கரு சிறியது.

ஒருசில மலர்கள் கொண்ட மஞ்சரி: மலர்கள் பெரியவை; இலைக்கோணங்களிலிருக்கும்; அல்லிகள் 0·5 அங். நீளமானவை; சிற்றிலைகள் 3—7 காணப்படும்: கனி சதைக்கனி, சிவப்பு நிற மானது—1. எக்ஸோடிகா

பல மலர்கள் கொண்ட மஞ்சரி: மலர்கள் உச்சியில் கோரிம்புகளில் காணப்படும்; அல்லிகள் 0·2 அங். நீளமானவை; சிற்றிலைகள் 10–20 கணப்படும்; கனி சதைக்கனி, கறுப்பு நிற மானது—2. கொனிஜியை

1. முர்ராயா எக்ஸோடிகா (Murraya exotica, Linn; F.B.I. i. 502; W & A. 94; Wt. Ic. t. 96; Gamble 111.)

தமிழ்நாட்டில் எல்லா மாவட்டங்களிலும், குறிப்பாக மலைப் பிரதேசங்களில் வளர்கின்றது; நீரோடைகளில் சாதாரணமாகக் காணப்படுகின்றது.

படம் 93. கறிவேம்பு (கறிவேப்பிலை)
முர்ராயா கொனிஜியை—ருடேசியே
(Murraya Konijii Spring—Rutaceae)

இது பெரும் செடியாகவோ (அ) சிறிய மரமாகவோ இருக்கும்; இதன் மலர்கள் வாசனையுடையவையாயிருக்கும். தோட்டங்களில் அழகிற்காக வளர்க்கப்படுகின்றது. இதன் கட்டை மிகவும் கடினமானது.

2. முர்ராயா கொனிஜியை (Murraya konigii, Spreng; F.B.I. i. 503; Bergera Konigii, Linn; W & A 94; Wt. Ic. t. 18; Gamble 111.)

இது தமிழ்நாட்டில் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இங்குத் தவிர வேறெங்கும் காணப்படுவதில்லை. இது ஒரு சிறிய மரம்; இதன் இலைகள் மிகவும் வாசனையுடன் இருக்கும், கறி சமைக்க உடன் சேர்க்கப்படுகின்றது.

இதனைக் கறிவேம்பு, கறுவேப்பிலை என வழங்குவார்கள். (படம். 93)

11. ட்ரைஃபாஸியா
(Triphasia, Lour.)

இது ஒரு வலுவான நேரான முட்களுடன் கூடிய குறுஞ்செடி. இலைகள் காம்பற்று மாற்றடுக்கில் 3 கூட்டிலைகளாக அமைந்திருக்கும்; சிற்றிலைகள் சிறியவை: மழுங்கியோ (அ) அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுடனோ காணப்படும்; உச்சியிலையைக்காட்டிலும் இடையிலைகள் சிறியவையாயிருக்கும். மஞ்சரி சைம்களாகும். மலர்கள் தனிமலராகவோ (அ) 2—3 கொண்ட கூட்டாகவோ இலைக்கோணங்களில் இனிய மணத்துடன் இருக்கும். புல்லிகள் இணைந்து 3 மடலாயிருக்கும். அல்லிகள் 3, பிரிந்தவை; நீள் சதுரமாயும் திருகு இதழமைவிலும் காணப்படும். வட்டத்தட்டுச் சதைப்பற்றுளது. மகரந்தத்தாள்கள் 6, பிரிந்து, வட்டத்தட்டினைச் சுற்றிலும் செருகப்பட்டிருக்கும். மகரந்தக்கம்பிகள் அடிப்புறம் அகன்று நீளமாயிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் நீள்சதுரமானவை. சூற்பை வட்டத்தட்டின்மீது அமைந்திருக்கும். முட்டை—நீள் சதுரமானது; சூல்தண்டு ஒட்டியிருக்கும், சூல்முடி தலைபோன்றிருக்கும், 3 மடலானது; சூற்பை 3 அறைகள் கொண்டது, 3 விதைகளுடனிருக்கும். சூல்கள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் ஒன்று காணப்படும். கனி முட்டை வடிவில் சதைப்பற்றுயிருக்கும்; எண்ணெய்ச் சுரப்பிகள் கொண்ட புள்ளிகளுடன் கூடிய சதைக் கனியாகும். விதை முட்டை—நீள்சதுரமாயிருக்கும்; ம்யூசிலாஜில் புதைந்திருக்கும்; புறத்தோல் தோல் போன்றிருக்கும். முளைசூழ் தசை இல்லை. வித்திலைகள் தட்டையாகவோ (அ) தட்டையும்

குவிந்துமோ (அ) மடலாகவோ (அ) சமமில்லாமலோ காணப் படும்; கரு நுணுக்கமானது.

3 கூட்டிலைகள் கொண்ட சிறிய குறுஞ்செடி—1. ஆரன்டியோலா.

1. ட்ரைஃபாஸியா ஆரன்டியோலா (Triphasia Aurantiola, Lour. T. trifoliata, Dc. F.B.I. i. 507; W & A. 91; Gamble 111.)

பயிரிடப்படுகின்றது. சென்னை மாவட்டத்தில் அதிகம் காணப்படுகின்றது. இது அநேகமாகச் சீனாவிலிருந்து கொண்டு வரப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

12. லிமோனியா
(Limonia, Linn.)

குறுஞ்செடிகள் (அ) சிறுமரங்கள், பலநேரங்களில் முட்களுடன் காணப்படும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்த 3 கூட்டிலை களாகவோ (அ) ஜதையில்லாச் சிறகுக் கூட்டிலைகளாகவோ இருக்கும்; சிற்றிலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; இலைக் காம்பும், கூட்டிலைக் காம்பும் இறகுடன் காணப்படும். மஞ்சரி ரெசீம்கள் (அ) பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் கொத்தாகக் காணப் படும். புல்லிகள் இணைந்தவை, 4—5 மடல்களாகவோ (அ) பிரிவுகளாகவோ இருக்கும். அல்லிகள் 4—5, பிரிந்தவை; திருகு இதழமைவு கொண்டவை. வட்டத்தட்டு வளையம் போன்றோ (அ) காம்பு வடிவமாகவோ இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 8—10, பிரிந்தவை; ஏறக்குறையச் சமமாயிருக்கும், வட்டத்தட்டினைச் சுற்றிலும் செருகப்பட்டிருக்கும். மகரந்தக் கம்பிகள் குறுகி யிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் இதய வடிவமாகவோ (அ) மெலிந்த நீள்சதுரமாகவோ இருக்கும். சூற்பை நீள்சதுரமானது, 4—5 அறைகள் கொண்டது; சூல்தண்டு தடித்துக் குறுகியிருக்கும், ஒட்டி யிருக்கும்; சூல்முடி மழுங்கியோ (அ) தலைபோன்றோ காணப்படும். சூல்கள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் 1—2 இருக்கும். கனி உருண்டை யானது. 1—4 அறைகளுடனும் விதைகளுடனும் காணப்படும் சதைக் கனி. விதைகள் முட்டை வடிவமாகவோ (அ) தட்டை யாகவோ இருக்கும்; மியூசிலேஜில் அமுங்கியிருக்கும்; முளைசூழ் தசை இல்லை; வித்திலைகள் சதைப்பற்றுளது, தட்டையாயும் புறம் குவிந்தும் இருக்கும்.

இலைகள் 3 கூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள் நீள்வட்டமானவை, 2·5 அங். நீளமிருக்கும்; மலர்கள் 4—5 அங்கமானவை, ரெசீம் களிலோ (அ) பானிக்கிள்களிலோ இருக்கும், சூலறை 2 சூல்களுட னிருக்கும்; சதைக் கனி 1 அங். விட்டமுடையது —1. அலேடா.

இலைகள் ஜதையற்ற சிறகுக் கூட்டிலைகள். சிற்றிலைகள் 2—4 ஜதைகளில் இருக்கும், 2 அங். நீளமானது; கூட்டிலைக் காம்பு இறகுடனிருக்கும்; மலர்கள் 4 அங்கமுடையது. ரெசீம்களில் இருக்கும் சூலறை 1 சூலுடனிருக்கும், சதைக்கனி 0·5 அங். விட்டமுடையது —2. க்ரினுலேடா.

1. லிமோனியா அலேடா (Limonia alata, W & A. 92, Wt. Ill. i. 41; F.B.I. i. 508, Gamble 112)

கிழக்கு மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளின் அடிவாரத்திலும் கோயம்புத்தூர் முதல் திருநெல்வேலி வரையிலும் வளர்கின்றது.

2. லிமோனியா க்ரினுலேடா (Limonia crenulata, Roxb, Cor, Pl. i.t.86; L. acidissima, W & A. 92; F.B.I. i. 507 not of Linn. Gamble 112.)

வறண்ட எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இதன் கட்டை மஞ்சளும் வெண்மையுமாயிருக்கும்.

13. லுவுங்கா
(Luvunga, Ham.)

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள், இலைக்கோணங்களில் முட்களுடனுமிருக்கும். இலைகள் 3 கூட்டிலைகள், சிற்றிலைகள், தோல் போன்றிருக்கும், முழுமையானவை; மஞ்சரி ரெசீம்கள் (அ) பானிக்கிள்கள். மலர்கள் இலைக்கோணத்தில் கொத்தாகக் காணப்படும். புல்லிகள் கிண்ணம் போன்றவை, முழுமையாகவோ (அ) தெளிவற்ற 4—6 மடல்களாகவோ காணப்படும். அல்லிகள் 4—5, பிரிந்தவை, தடிப்பாயிருக்கும்; திருகு இதழமைவு கொண்டவை. வட்டத்தட்டு உயர்ந்து வளையமாகவோ (அ) கிண்ணமாகவோ இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 8—10, வட்டத்தட்டினைச் சுற்றிச் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் பிரிந்து சமமாகவோ சமமில்லாமலோ காணப்படும். மகரந்தப்பைகள் மெலிந்தோ (அ) மெலிந்து நீள்சதுரமாகவோ இருக்கும். சூற்பை 2—4 அறைகள் கொண்டது. சூல்தண்டு தடிப்பாயிருக்கும், ஒட்டியுள்ளது, முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும்; சூல்கள் அறை ஒன்றுக்கு 2 இருக்கும். கனி பெரிய நீள் வட்டமான சதைக்கனி, 1—3 விதைகளுடனிருக்கும்; புறத்தோல் (ஓடு) தடிப்பானது. விதைகள் பெரியவை, முட்டை வடிவமானவை; புறத்தோல் சவ்வு போன்றிருக்கும்; முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் நீள் சதுரமானவை, சதைப் பாங்கானவை.

ஏறுகொடிகள், உறுதியான வளைந்த கூர்முட்களுடன் இருக்கும்; சிற்றிலைகள் தடிப்பானவை, பெரிய கனி, எண்ணெய்ச் சுரப்பிப் பள்ளங்களுடன் காணப்படும் —1. எலியூத்தெராண்ட்ரா.

1. லுவுங்கா எலியூத்தெராண்ட்ரா (Luvunga eleutherandra, Dalz; F.B.I. i. 509; Gamble 112)

மேற்கு மலைத்தொடரில் ஆனைமலைப் பசுமைக்காடுகளில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

14. பரமிஞ்ஞியா
(Paramignya, Wight)

குறுஞ்செடிகள், நேராகவோ (அ) ஏறுகொடிகளாகவோ முட்களுடனே (அ) முட்களற்றோ வளரும். இலைகள் 1 கூட்டிலைகள், முழுமையானவை; சற்றே தோல்போன்றிருக்கும் மஞ்சரி தனி மலராகவோ (அ) கொத்தாகவோ இருக்கும். மலர்கள் பெரியவை, இலைக்கோணங்களிலிருக்கும். புல்லிகள் கிண்ணம் போன்றோ (அ) சிறிய 4—5 மடல்களாகவோ இருக்கும். அல்லிகள் 4—5, பிரிந்தவை; திருகு இதழ் அமைவில் இருக்கும். அரிதாகத் தொடு இதழமைவுகொண்டும் இருக்கும். வட்டத்தட்டுத் தடிப்பாயும் தூண்போன்றும் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 8—10 பிரிந்தவை; வட்டத்தட்டினைச் சுற்றிச் செருகப்பட்டிருக்கும், சமமாகவோ (அ) சமமில்லாமலோ காணப்படும்; மகரந்தப்பைகள் மெலிந்து— நீள்சதுரமாயிருக்கும். சூற்பை 3—5 அறைகள் கொண்டது, சூல்தண்டு நீண்டிருக்கும், ஒட்டியுள்ளது, சூல்முடி தலைபோன்றிருக்கும். சூல்கள் அறை ஒன்றுக்கு 1 (அ) 2 சாய்வாக இருக்கும். கனி முட்டை வடிவமாகவோ (அ) அறைக்கோளமாகவோ இருக்கும், சதைக்கனி, பலநேரங்களில் அடிப்புறம் சற்றுச் சுருங்கியிருக்கும்; 1—5 விதைகள் கொண்டது; புறத்தோல் (ஓடு) தடிப்பானது. விதைகள் பெரியவை, நீள்சதுரமானவை; அமுங்கியிருக்கும்; புறத்தோல் சவ்வுபோலிருக்கும். வித்திலைகள் சதைப்பாங்கானவை; சமமானவை.

சிற்றிலைகள் முட்டை—நீள்சதுரமானவை; 2—5 அங். நீளம், 1—2 அங். அகலமானவை; புல்லிவட்டம் 5 மடலானது; உரோமமுள்ளது; புல்லிகள் கிண்ணம்போன்றது, அகலமானது; அல்லிகள் தடிப்பாய் இருக்கும். 0·4—0·5 அங். நீளமானவை. —1. மானோஃபில்லா.

புல்லிகள் சிறியவை; குறுகலானவை; அல்லிகள் மெல்லியதாக இருக்கும்; 0·3 அங். நீளமானவை —2. க்ரிஃப்பித்தியை.

சிற்றிலைகள் முட்டை-ஈட்டிவடிவானவை; 2—3 அங். நீளமும் 1—1·5 அங். அகலமும் இருக்கும்; புல்லிவட்டம் 4 மடலானது, உரோமமற்றது; புல்லிகள் நுணுக்கமானவை, முக்கோண வடிவானவை; நுனி கூரான சதைக் கனி —3. ஆர்மடா.

புல்லிகள் தெளிவானவை; மடல்வடிவானவை; உருண்டையான சதைக் கனி —4. பெட்டோமெய்.

1. பரமிஞ்ஞியா மானோஃபில்லா (Paramignya monophylla, Wt. Ill. i. 109, t. 42; F.B.I. i. 510; Gamble 113)

திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் 6,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. பரமிஞ்ஞியா க்ரிஃப்பித்தியை (Paramignya griffithii, Hook. F; F.B.I. i. 510; Gamble 113)

கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு முட்கள் நிறைந்த ஏறுகொடி.

3. பரமிஞ்ஞியா ஆர்மடா (Paramignya armata, Oliv.; F.B.I. i. 511. Bedd. Ic. t. 275; Gamble 113)

திருநெல்வேலியில் வளர்கின்றது. இது ஒரு முட்கள் நிறைந்த ஏறுகொடி.

4. பரமிஞ்ஞியா பெட்டோமெய் (Paramignya beddomei, Tanaka in Jour. Bot. lxviii, 280, Gamble 113)

ஆனைமலைகளில் வளர்கின்றது.

15. அட்லான்டியா
(Atlantia Correa)

என்றும் பசுமையான குறுஞ்செடிகள் (அ) மரங்கள். முட்களுடனோ (அ) முட்களற்றோ காணப்படும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்த ஒற்றைக் கூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள் தோல் போன்றிருக்கும், முழுமையானவை (அ) அரை வட்ட வெட்டுப் பற்கள் கொண்டவை; இலையடிச் சிதல் போன்ற செதில்கள் பல நேரங்களில் காணப்படும்; அது வளர்ச்சியடையாத இலைமொட்டினைக் காட்டுகின்றது. மஞ்சரி ரெசிம்கள் (அ) பானிக்கிள்கள், அரிதாகத் தனிமலராக இருப்பதும் உண்டு. மலர்கள் இலைக்கோணங்களிலோ (அ) அரிதாக உச்சியிலோ காணப்படும். புல்லிகள் இணைந்தவை; 3—5 மடலானவை; (அ) பிரிவானவை; சிலநேரங்களில் ஒழுங்கற்றுப் பிளவுபட்டிருக்கும். அல்லிகள் 3—5, பிரிந்தவை (அ) மகரந்தத் தாளுடன் ஒட்டியிருக்கும்.

வட்டத்தட்டு வளையம் போன்றோ (அ) கிண்ணம் போன்றோ இருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 6—8 (அரிதாக 15—20) வட்டத் தட்டின் வெளிப்புறத்தில் செருகப்பட்டிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் பிரிந்தோ (அ) இணைந்து குழல்போன்றோ ·சமமில்லாமலோ (அ) குட்டையும் நீளமும் மாறிமாறி அமைந்தோ காணப்படும். மகரந்தப் பைகள் சிறியவை; முட்டை—நீள்சதுரமாகவோ (அ) இதய வடிவமாகவோ இருக்கும். சூற்பை 2—4 அறைகள் கொண்டது (அரிதாக 3—5 அறைகளில் காணப்படும்); சூல்தண்டு தடிப்பானது, ஒட்டியிருக்கும்; சூல்முடி தலை போன்றது; சூல்கள் அறை ஒன்றிற்கு 1 (அ) 2 காணப்படும். இரண்டிருந்தால் மேலும் கீழுமாக அமைந்திருக்கும். கனி ஒரு பெரிய அரைக்கோளமாகும். சதைக் கனி; வெளி உறை (ஓடு) தடிப்பானது; 1—5 அறைகள் கொண்டது, 1—5 விதைகளுடனிருக்கும். விதைகள் முட்டை வடிவமாகவோ (அ) நீள்சதுரமாகவோ இருக்கும்; புறத்தோல் சவ்வு போன்றிருக்கும். முளைசூழ் தசை இல்லை. வித்திலைகள் சதைப்பாங்கானவை, புறம் குவிந்தும் தட்டையாயும் சில நேரங்களில் சமமில்லாமலும் இருக்கும்.

மகரந்தத் தாள்கள் ஒன்று திரண்டு குழலானவை : புல்லிகள் ஒழுங்கற்ற மடலானவை; மலர்கள் அம்பல்களிலோ (அ) கோரிம்புகளிலோ காணப்படும்; 1 — 3 அங். நீளமானவை —1. மானோஃபில்லா.

புல்லிகள் ஒழுங்கான மடலானவை; மலர்கள் ரெசீம்களில் இருக்கும்; 2—4 அங். நீளமானவை —2. ரெசிமோஸா.

மகரந்தத் தாள்கள் பிரிந்தவை; இலைகளில் காணப்படும் இணைநரம்பு ஜதைகள் 12-14; இலைகள் உலர்ந்தால் ஆலிவ்-பச்சை நிறமாயிருக்கும்; மலர்கள் சைம்களில் இருக்கும் —3. வைட்டியை.

படம் 94. காட்டு எலுமிச்சை
அட்லான்டியா மானோஃபில்லா—
ருடேசியே
(Atlantia Monophylla Corr.—Rutaceae)

இலைகளில் காணப்படும் இணை நரம்பு ஜதைகள் 8—10; இலைகள் உலர்ந்தால் மங்கிய சாம்பல்—பழுப்பு நிறமாயிருக்கும்; மலர்கள் ரெசீம்களில் காணப்படும் —4. மிஸ்ஷனிஸ்.

1. அட்லான்டியா மானோஃபில்லா (Atlantia monophylla Correa, F.B.I. i. 511; W & A-91, A-floribunda, Wt. Ic. t. 1611. Limonia monophylla, Linn. Roxb. Corr. Pl. i. t. 82, Gamble 113)

ஏறக்குறைய தமிழ்நாட்டின் எல்லா வறண்ட மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு சிறிய முட்கள் நிறைந்த மரம்; கடினமான, மஞ்சள்நிறமான கட்டையுடனிருக்கும். இதனைக் கட்ட நாரகம் என்று வழங்குவார்கள் (படம் 94).

2. அட்லான்டியா ரெசிமோசா (Atlantia racemosa, W & A. 91. F.B I. i. 512; Sclerostylis Parvifolia, Wt. Ic. t. 71; Gamble 114)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் சுமார் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது முட்கள் நிறைந்த சிறிய மரம்; முன்னதைப்போல் காணப்படும். இதனைக் கட்ட நாரகம் என்று வழங்குவார்கள்.

3. அட்லான்டியா வைட்டியை (Atlantia Wightii. Tan. A. ceylanica, oliv.; F.B.I. i. 512. in part; Gamble 114)

நீலகிரி, ஆனைமலை போன்ற இடங்களில் 5,000 அடி உயரம் வரையிலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. முட்கள் நிறைந்த சிறிய மரம்.

4. அட்லான்டியா மிஸ்ஸனிஸ் (Atlantia missionis, Oliv; F.B.I. i; 513. Limonia missionis, Wt. Ic. t. 175; W & A. 92. Gamble 114)

செங்கற்பட்டு, நீலகிரி, ஆனைமலை போன்ற பகுதிகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு சிறிய முட்கள் நிறைந்த எலுமிச்சை போன்ற மரம்; மஞ்சளும் வெண்மையுமான கடினக் கட்டை கொண்டது. இதனைக் குறுந்து என்று வழங்குவார்கள்.

16. ஃபெரோனியா
(Feronia, Gaertn.)

முட்கள் கொண்ட ஒரு மரம். இலைகள் மாற்றடுக்கில் ஜதையில்லாச் சிறகுக் கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் காம்பற்று எதிர்

அடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; முழுமையானவை; இலைக்காம்பும் கூட்டிலைக் காம்புடன் இறகுடன் காணப்படும் (அ) இறகில்லாமல் இருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்கள் (அ) பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் பலபால் மலர்கள்; உச்சியிலோ இடையிலோ காணப்படும். புல்லிகள் சிறியவை, தட்டையானவை; 5-பற்களுடனிருக்கும், முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும். அல்லிகள் 5, அரிதாக 4 (அ) 6 திருகு இதழமைவில் இருக்கும்; விரிந்திருக்கும். வட்டத்தட்டுக் குட்டையானது. மகரந்தத் தாள்கள் 10—12 சில நேரங்களில் நிறைவில்லாமலிருக்கும்; வட்டத் தட்டினைச் சுற்றிலும் செருகப் பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகளின் அடிப்புறம் விரிவடைந்திருக் கும், விளிம்பிலும் முகப்பகுதியிலும் விரல்கள் போலிருக்கும், மேற்புறம் மென்மையாய் இருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் மெலிந்து— நீள்சதுரமாயிருக்கும். சூற்பை நீள்சதுரமானது, 5—6 அறை கள் கொண்டது, நீளத்தில் 1 அறையுடனிருக்கும்; சூல்தண்டு இல்லை; சூல்முடி நீள்சதுரமானது; எண்ணற்ற சூல்கள் பல

படம் 95. விளா

ஃபெரோனியா எலிஃபேன்டம்.—ரூடேசியே
(Feronia Elephantum Corr.—Rutaceae)

அடுக்குகளில் உட்சுவர் ஒட்டிய சூலொட்டு முறை, திரண்டிருக் கும். கனி ஒரு பெரிய உருண்டையான ஒற்றை கொண்ட பல விதைகளுள்ள சதைக்கனி, புறத்தோல் (ஓடு) சுரசுரப்பாயும் மரக்கட்டை போலும் இருக்கும். விதைகள் நீள் சதுரமானவை,

அமுங்கியிருக்கும், சதையில் புதைந்திருக்கும். முளைசூழ்தசைஇல்லை. வித்திலைகள் தடிப்பாயும் சதைப் பாங்குடனும் காணப்படும்.

முட்கள் நிறைந்த மரம்; கட்டை மஞ்சளும் வெண்மையுமான நிறத்தில் உறுதியாய் இருக்கும் —1. எலிஃபேன்டம்.

1. ஃபெரோனியா எலிஃபேன்டம் (Feronia Elephantum, Corr. F.B.I.i. 516; W & A. 96; Wt. Ic. t. 15. Roxb. Cor. pl. ii. t. 141; Bedd. Fl. t. 121, Gamble 114)

தமிழ்நாடெங்கிலும் பயிரிடப்படுகின்றது. இதனை விளா மரம் என்று வழங்குவார்கள். இதன் பழம் விளாம் பழமாகும் (படம் 95).

17. ஈகிள்

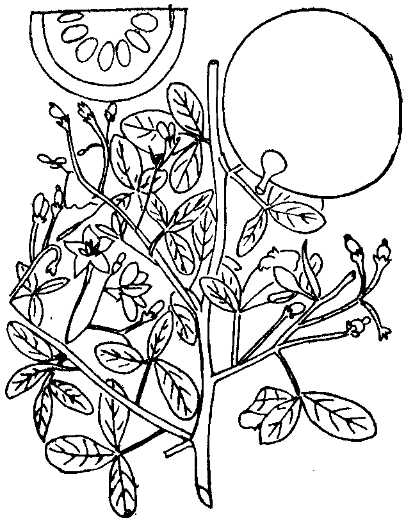
(Aegle, Corr.)

முட்களுடன்கூடிய மரங்கள். இலைகள் மாற்றடுக்கு 3 கூட்டிலைகளாக இருக்கும்; சிற்றிலைகள் சவ்வு போன்றும், சற்றே அரை வட்ட வெட்டுப்பற்களுடனும் உரோமங்களுடனோ உரோமங்களற்றோ காணப்படும். மஞ்சரி பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் இருபால் மலர்கள்; பெரியவை, வெண்மை நிறமானவை, இலைக் கோணங்களில் இருக்கும். புல்லிகள் சிறியவை, 4—5 மடலாக இருக்கும், முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும். அல்லிகள் 4—5, பிரிந்தவை, நீள் சதுரமானவை, விரிந்திருக்கும்; திருகு இதழமைவில் காணப்படும். வட்டத்தட்டு தெளிவற்றிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை (30—60), வட்டத் தட்டினைச் சுற்றிச் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் மெலிந்தவை, சீரானவை. மகரந்தப்பைகள் நேராகவும் நீட்சியடைந்தும் காணப்படும். சூற்பை முட்டை வடிவமாயும் 8—20 அறைகளுடனும், அறைகள் பகுதியில் தடித்த வட்ட அச்சினைச் சுற்றியுமிருக்கும்; சூல்தண்டு குட்டையானது; சூல்முடி நீள்சதுரமானது; சுருட்டு வடிவமானது; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும்; சூல்கள் 2 அடுக்குகளில் எண்ணற்றவை காணப்படும். கனி ஒரு பெரிய உருண்டையான (அ) முட்டை வடிவமான 8—15 அறைகள் கொண்ட சதைக்கனி, ஒவ்வோர் அறையும் பல விதைகளுடனிருக்கும்; ஓடு வழவழப்பாயும் மரக்கட்டை போலும் இருக்கும். விதைகள் எண்ணற்றவை, மணமுள்ள சோற்றினுள் காணப்படும். விதைகள் நீள்சதுரமானவை, அமுங்கியிருக்கும்; முளைசூழ்தசை இல்லை. வித்திலைகள் தடிப்பாயும் சதைப் பாங்குடனும் இருக்கும்,

சிறிய முட்கள் நிரம்பிய மரம்; இலைகள் உரோமமற்றுக் காணப்படும்; ஆனால், காற்றோட்டமுள்ள பகுதிகளில் சாம்பல் நிற உரோமங்களுடன் இருப்பதும் உண்டு —1. மார்மெலோஸ்.

1. ஈகிள் மார்மெலோஸ் (Aegle Marmelos, Corr.; F.B.I.i. 516; W. & A. 96; Wt. Ic. t. 16; Roxb. Cor. Pl. ii. t. 143; Bedd. Fl. t. 161; Gamble 115)

தமிழ் நாடெங்கும் வளர்கின்றது; குறிப்பாக எல்லாச் சிவாலயங்களிலும் காணப்படும். இதனை வில்வம், வில்வமரம் என்று வழங்குவார்கள்; இதன் கனி மருந்திற்கு மிகவும் பயன்படுகின்றது (படம் 96).



படம் 96. வில்வம்

ஈகிள் மார்மெலோஸ்—ருடேசியே

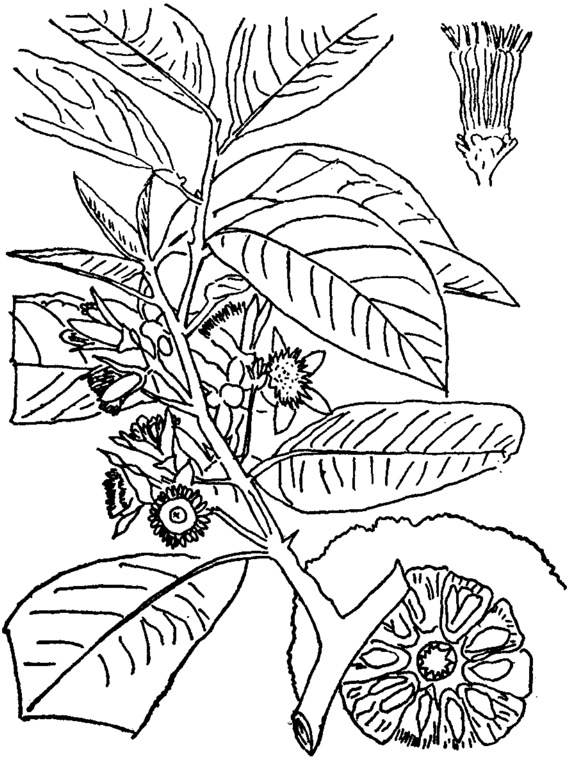
(Aegle Marmelos, Corr.—Rutaceae)

18. சிட்ரஸ்

(Citrus, Linn.)

என்றும் பசுமையான குறுஞ்செடிகள் (அ) மரங்கள்; வழக்கமாக முட்களுடன் காணப்படும். இலைகள் மாற்றடுக்கிலான ஒற்றைக் கூட்டிலைகள்; தோல்போலிருக்கும்; இலைக்காம்பு பல நேரங்களில் இறகுடன் காணப்படும்; சிற்றிலைகள் முழுமையாகவோ அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுடனோ இருக்கும்; இலையடிச்

சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி கொத்தாகவோ சைம்களாகவோ இருக்கும். மலர்கள் இலைக்கோணத்திலிருக்கும். புல்லிகள் கிண்ணம் போன்றோ சொப்பு வடிவமாகவோ இருக்கும்; 3—5 மடல்களாலானது; அல்லிகள் 4—8, பிரிந்தவை; மெலிந்து—நீள் சதுரமானவை; தடிப்பாயிருக்கும்; திருகு இதழமைவானவை. வட்டத்தட்டு பெரியது, கிண்ணம் போன்றோ வளையம் போன்றோ



படம் 97. கடாரநாரத்தை
சிட்ரஸ் மெடிகா—ரூடேசியே
(Citrus Medica Linn.—Rutaceae)

காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை (20—60); வட்டத் தட்டினைச் சுற்றிச் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் ஒழுங்கற்றுப் பல கற்றைகளாயிருக்கும்; அடிப்புறம் அமுங்கியவை; மகரந்தப்பைகள் நீள்சதுரமானவை; சூற்பை பல அறைகள் கொண்டது; சூல்தண்டு தடிப்பாயிருக்கும்; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும்; சூல்முடி தலைபோன்றிருக்கும்; சூல்கள் 4—8 ஒவ்வோர்

அறையிலும் காணப்படும்; 2 அடுக்குகளிலிருக்கும். கனி பெரிய சதைக்கனி. நீள்சதுரமாகவோ உருண்டையாகவோ இருக்கும்; சதைப்பற்றுளது, பல அறைகள் கொண்டது, அறைகள் ஒவ்வொன்றும் சில விதைகளுடன் சுருட்டு வடிவச் (fusiform) சாறு கொண்ட இழைகளுடன் இருக்கும்; புறத்தோல் (ஓடு) தோல் போன்றிருக்கும். விதைகள் கிடைமட்டத்திலோ ஊசல் போன்றோ அமைக்கப்பட்டிருக்கும்; புறத்தோல் தோல்போன்றோ சவ்வு போன்றோ இருக்கும்; முளைசூழ் தசை இல்லை. வித்திலைகள் தட்டையாயும் குவிந்தும் (Plano convex) காணப்படும்; பல நேரங்களில் சமமில்லாமலிருக்கும்.

சிறிய மரங்கள்; கனி நீள்வட்ட-நீள்சதுரமானவை: சிற்றிலைகள் அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுடனிருக்கும் —1. மெடிகா.

1. சிட்ரஸ் மெடிகா (Citrus Medica, Linn. F.B.I. i. 514; Gamble 115)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் நீலகிரியில் வளர்கின்றது. இதனை எலுமிச்சை என்று வழங்குவர் (படம் 97).

படம் 98.

சிட்ரஸ் லிமோனியம்—ரூடேசியே

(Citrus Limonium Lindl—Rutaceae)

2. சிட்ரஸ் லிமோனியம் (Citrus Limonium)

இது கொடி எலுமிச்சையாகும் (படம் 98).

3. சிட்ரஸ் அசிடா (Citrus Acida)

இது புளிப்பு எலுமிச்சையாகும்.

படம் 99. கிச்சிலிப் பழம்

சிட்ரஸ் ஆரண்டியம்—ருடேசியே

(Citrus Aurantium Linn.—Rutaceae)

4. சிட்ரஸ் லிமெட்டா (Citrus Limetta)

இது இனிப்பு எலுமிச்சையாகும்.

5. சிட்ரஸ் ஆரண்டியம் (Citrus Aurantium, Linn.)

இது கமலா ஆரஞ்சு (அ) ஆரஞ்சு ஆகும் (படம் 99, 100).

6. சிட்ரஸ் டெகுமானு (Citrus Decumana, Linn.)

இது பொப்ளிமாஸ் ஆரஞ்சு ஆகும்.

படம் 100. எலுமிச்சை
சிட்ரஸ் ஆரன்டியம்—ருடேசியே
(Citrus Aurantium—Rutaceae)

7. சிட்ரஸ் ஸினென்ஸிஸ் (Citrus Sinensis)

இது சாத்துகுடி ஆகும்.

மேற்கூறிய இவை யாவும் தமிழ்நாட்டில் எங்கும், குறிப்பாக மலைப்பிரதேசங்களில் தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றன.

குடும்பம் : மீலியேசியே
(Meliaceae)

மரங்கள் (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; வழக்கமாகச் சிறகுக் கூட்டிலைகளாகும்; அரிதாகத் தனியிலைகளாகவோ இரு சிறகுக் கூட்டிலைகளாகவோ காணப்படும்; சிற்றிலைகள் எதிர் அடுக்கிலோ மாற்றடுக்கிலோ பொதுவாக அடிப்பக்கம் சாய்வாக இருக்க அமைந்திருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் இருபால் (அ) பலபால் ஈரக மலர்களாகும்; அவை உச்சியிலோ இலைக் கோணங்களிலோ காணப்படும். புல்லிகள் பொதுவாகச் சிறியவை, 3—6 மடல்களாகவோ அரிதாக முழுமையாகவோ பிரிந்தோ காணப்படும்; திருகு இதழமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் 3—6, பிரிந்தோ (அ) அரிதாக அடிப்புறம் இணைந்தோ காணப்படும். சிலநேரங்களில் மகரந்தக் குழலுடன் ஒட்டியிருக்கும்; தொடு இதழ் (அ) திருகு இதழ் (அ) முறுக்கியோ காணப்படும். வட்டத் தட்டு குழல் போன்றோ வளையம் போன்றோ தனித்தோ சூற்பையுடன் இணைந்தோ காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 4—12

இருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் இணைந்து குழல் போன்றோ பிரிந்தோ காணப்படும். மகரந்தப் பைகள் நேரானவை, 2 அறைகள் கொண்டவை; நீளவாக்கில் வெடிக்கக் கூடியவை. சூற்பை வழக்கமாகப் பிரிந்தவை; 2—5 அறைகள் கொண்டவை; சூல்தண்டு எளிமையானது; சூல்முடி வட்டத்தட்டு போலிருக்கும் (அ) தலைபோன்றது. சூல்கள் 2 (அ) அரிதாக அதிகமாகவோ ஒற்றையாகவோ காணப்படும். கனி வெடிகனியாகவோ கேப்ஸூலாகவோ (அ) சதைக்கனியாகவோ (அ) ட்ரூப் கனியாகவோ இருக்கும். விதைகள் சில நேரங்களில் ஏரில்லுடன் காணப்படும்; சில நேரங்களில் இறகுடன் இருக்கும்; முளைசூழ் தசை சதைப் பற்றுகவோ சதைப்பற்று இல்லாமலோ இருக்கும்; கரு வழக்க மாகத் தட்டையானது; வித்திலைகள் சதைப்பாங்கானவை.

மகரந்தத்தாள்கள் இணைந்து குழல் போன்றிருக்கும். இறகு இல்லாத விதைகள் கொண்டவை; சிற்றிலைகள் பற்களுடன் இருக்கும்; கேப்ஸூல் கனிகள்; பெரும்பாலும் குறுஞ்செடிகள்.

தனியிலைகள் கொண்டவை —1. டுர்ரீயா.

3 கூட்டிலைகள் கொண்டவை —2. நரிகிகேமியா.

சிறகுக் கூட்டிலைகள் கொண்டவை —3. மன்ரோனியா.

ட்ரூப் சதைக்கனிகள்; பெரும்பாலும் மரங்கள். இரு சிறகுக் கூட்டிலைகள் கொண்டவை —4. மீலியா.

சிறகுக் கூட்டிலைகள் கொண்டவை. 1 விதையுடன் இருக்கும் —5. அஜாடிரக்டா.

சிற்றிலைகள் முழுமையானவை: மலர்களும் மகரந்தத்தாள் குழலும் நீள்சதுரமானவை —6. டைஸாக்ஸிலம்.

மலர்களும் மகரந்தத்தாள் குழலும் உருண்டையானவை.

மகரந்தப் பைகள் 5 உள்ளவை —7. அக்லேயா.

மகரந்தப் பைகள் 6 ஒரு வரிசை —8. அமூரா.

மகரந்தப் பைகள் 10, 2 வரிசை —9. லான்ஸியம்.

மகரந்தத்தாள்கள் ஏறக்குறையப் பிரிந்தவை; ஏரில் விதை கள்; சதைக்கனிகள் —10. வால்ஸூரா.

லாகூலிசைடல் கேப்ஸூல்கள் —11. ஹைறனியா.

ஏரில் இல்லா விதைகள் —12. பெட்டோமியா.

பெரிய கேப்ஸூல் கனிகள்; விதைகள் மூலைகளுடனிருக்கும் —13. சைலோகார்பஸ்.

இறகுள்ள விதைகள் கொண்டவை; மகரந்தத்தாள் குழல் கிண்ணம் போன்றது, இரு பக்கங்களிலும் இறகுடன்கூடிய விதைகள் கொண்டவை —14. ஸாய்மிடா.

மகரந்தத்தாள் குழல் சொப்புப் போலிருக்கும்; மேற்புறம் மட்டிலும் இறகுடன்கூடியது —15. ஸ்வெய்டெனியா.

மகரந்தத்தாள் குழல் உருளை போன்றது; கீழ்ப்புறம் மட்டிலும் இறகுடன் கூடியது —16. சக்ரேஸியா.

மகரந்தத்தாள்கள் பிரிந்து சதைப்பற்றுன பூத் தளத்தின்மேல் அமைந்தவை; மலட்டு மகரந்தத்தாள்களுடன் மாறிமாறி அமைந்திருக்கும். இருபுறம் :இறகுடன்கூடிய விதைகள் கொண்டவை (அ) கீழ்ப்புறம் மட்டுமே இறகு காணப்படும் —17. செட்ரீலா.

1. டுர்ரீயா

(Turrea, Linn.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் முழுமையாகவோ மழுங்கிய மடலாகவோ இருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்கள். மலர்கள் இலைக் கோணங்களில் கொத்தாகப் பூவடிச் சிதலுடன் காணப்படும். புல்லிகள் இணைந்து மணிவடிவாயிருக்கும். 4—5 மடலானவை. அல்லிகள் 4—5, பிரிந்தவை, நீண்டு கரண்டிபோலிருக்கும். வட்டத்தட்டு வளையம்போன்றோ வளர்ச்சியுருமலோ காணப்படும். மகரந்தத்தாள்-குழல், உருளை போன்றும் நீட்சியுற்றும் உச்சியில் பற்களுடனும் காணப்படும்; மகரந்தப் பைகள் 8—10 இருக்கும், குறுகியது, குழலின் உட்புறத்தில் செருகப்பட்டிருக்கும்; பற்களுடன் மாறிமாறி அமைந்திருக்கும். சூற்பை 5 (அ) அதற்குமேலான அறைகள் கொண்டது; சூல்தண்டு நீட்சி பெற்றிருக்கும்; சூல்முடி சொப்புப் போன்றோ தலைபோன்றோ இருக்கும். சூல்கள் அறை ஒவ்வொன்றில் ஒன்றன்மேல் ஒன்ருக 2 காணப்படும். கனி 4 (அ) அதற்குமேலுமான அறைகள்கொண்ட கேப்ஸூலாகும், ஒவ்வோர் அறையும் 2 விதைகளைக் கொண்டிருக்கும்; வால்வுகள் மரக்கட்டை போன்றோ (அ) தோல்போன்றோ இருக்கும்; இறக்கை வடிவான மைய அச்சினின்று விரிந்திருக்கும். விதைகள் நீள்சதுரமானவை,

அகன்ற விதைத் தழும்புடன் காணப்படும்; முளைசூழ் தசை சதைபோலிருக்கும், வித்திலைகள் இலைகள் போலிருக்கும்.

பெருஞ்செடி; சவ்வுபோன்ற இலைகளுடன் இருக்கும்; இலைகள் 4 அங். நீளமிருக்கும்; மலர்கள் பெரியவை, வெண்மை நிறமானவை, 2 அங். நீளமுள்ளவை —1. வில்லோஸா.

1. டுர்ரீயா வில்லோஸா (Turraea Villosa, Benn.; F.B.I.i. 542; Wt. Ic. t. 1593; Gamble 124)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, ஆனைமலைகளில் 4,000 அடிவரையுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. நாரிகேமியா
(Naregamia, W & A)

இது ஒரு சிறிய கிளையுள்ள குறுஞ்செடிக்கும் கீழான தாவரம். இலைகள் மாற்றடுக்கில் 3 கூட்டிலைகளாக இலைக்காம்பு இறகுடன் இருக்க அமைந்திருக்கும். மஞ்சரி தனி மலராகவோ 2 சேர்ந்த கொத்தாகவோ இருக்கும். மலர்கள் இலைக் கோணங்களில் காணப்படும். புல்லிகள் இணைந்து 5 மடலாய்த் திருகு இதழமைவில் காணப்படும். அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை, நீட்சி பெற்று, மெலிந்து கரண்டி போன்றிருக்கும். வட்டத்தட்டு வளையம் போன்றது. மகரந்தத் தாள் குழல் நீளமானது, மென்மையானது, அடிப்புறம் உருளை போன்றிருக்கும், உச்சியில் வீங்கியிருக்கும் (காற்றடைத்தது போலிருக்கும்); சில நேரங்களில் 2 பாகமாகப் பிளவுபட்டிருக்கும், தெளிவற்ற 10 அரைவட்ட வெட்டுப் பற்கள் வாயின் புறத்தே காணப்படும்; மகரந்தப் பைகள் 10, உச்சியில் வளரியுடன் காணப்படும். சூற்பை 3 அறைகள் கொண்டது; சூல்தண்டு நூல் போலிருக்கும், சூல்முடி தலை போன்றது. சூல்கள் அறையொன்றிற்கு 2 வீதம் மேலும் கீழுமாய்த் தொங்கிக்கொண்டிருக்கும். கனி முட்டை உருண்டையான கேப்ஸுலாகும்; அறை வெடிப்புகளுடன் 3 வால்வுகள் கொண்டது, வால்வுகள் 3 இறகுகள் கொண்ட அச்சிலிருந்து இருபுறமும் (பக்கமும்) பிரியக்கூடியவை. ஒவ்வோர் அறையும் 2 விதைகள் கொண்டிருக்கும். விதைகள் ஊசல் போன்றிருக்கும், வளைவானது, இரு பக்கங்களிலும் தளர்ந்த உறை கொண்டிருக்கும். முளைசூழ் தசை சதைப்பாங்கானது; வித்திலைகள் தட்டையாயும் இலைகள்போன்றும் காணப்படும்.

அழகிய வெண்மை மலர்கள் கொண்ட சிறு குறுஞ்செடி; மலர்கள் 1—1½ அங். நீளமுள்ளவை; சிற்றிலைகள் ஆப்பு வடிவமானவை —1. அலேடா.

1. நாரெகேமியா அலேடா (Naregamia alata, W & A; 117; F.B.I. i.542: Wt. Ic. t. 90; Gamble 125.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் எல்லா மாவட்டங்களிலும் 3,000 அடி உயரம் வரையிலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

3. மன்ரோனியா
(Munronia, Wt.)

குறுஞ்செடிகள், (அ) அதற்கும் கீழான தாவரங்கள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் ஜதையற்ற சிறகு கூட்டிலைகளாக இருக்கும்; சிற்றிலைகள் எதிர்அடுக்கில் அமைந்திருக்கும், முழுமையானதோ (அ) கரடுமுரடான பற்களுடையதோ ஆகும். மஞ்சரி சைம்கள் ஆகும். மலர்கள் இருபால் மலர்கள் நீண்டிருக்கும், பூவடிச்சிதல் கொண்டது, இலைக்கோணங்களில் காணப்படும். புல்லிகள் வழக்கமாக நீண்டு குழல்போன்றிருக்கும், 5 மடலானது, மடல்கள் ஏறக்குறைய இலைகள் போலிருக்கும். அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை; நீண்டு கரண்டிபோலிருக்கும்; சில நேரங்களில் பகுதி இணைந்து விரிந்திருக்கும். வட்டத்தட்டுக் குழல் போன்றது, சவ்வு போலிருக்கும், சூற்பையினைச் சுற்றி உறைபோல் அமைந்தது. மகரந்தத் தாள்குழல் உருளைபோன்றது, உச்சியில் 10 பற்கள் இருக்கும்; மகந்தப்பைகள் 10; உச்சியில் அமைந்திருக்கும். சூற்பை 5 அறைகள் கொண்டது; சூல்தண்டு நீண்டு மென்மையாயிருக்கும்; சூல்முடி தலைபோன்றது; சூல்கள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் 2 ஒன்றன் மேல் ஒன்றாகக் காணப்படும். கனி அமுங்கிய உருண்டையான 5 மடல்களால் ஆன அறைவெடிகனி (லாகூலிசைடல் கேப்ஸூல்) ஆகும். வால்வுகள் 5 இறகுகள் கொண்ட அச்சினின்று பிரிந்திருக்கும். விதைகள் ஒருபுறம் தட்டையாயும் மற்றொருபுறம் குவிந்தும் இருக்கும்; விதைத்தழும்பு முன்புறமானது, உள்ளீடற்றது, விளிம்பு சுருக்கங்களுடன் உள் வளைந்து கூர்நுனிமடலாக அமைந்திருக்கும்; முளைசூழ்தசை மெல்லியது, வித்திலைகள் தட்டையாயிருக்கும்; இலைகள் போன்றவை.

அடர்ந்த காடுகளில் காணப்படும் குறுஞ்செடி; மலர்கள் எடுப்பாயும் இளஞ்சிவப்பு நிறத்திலும் இருக்கும்; சிற்றிலைகள் 5–9, ஈட்டி, (அ) முட்டை வடிவமானவை, உரோமம் கொண்டவை; கேப்ஸூல்கள் 0.5 அங். விட்டத்தில் உரோமங்களுடன் இருக்கும் —1. வல்லிச்சியை

1. மன்ரோனியா வல்லிச்சியை (Munronia wallichii, Wt. Ill.i. 147; F.B.I.i. 543. M. neelgherrica, Wt. Ill. i. 147, t. 54; Gamble 125.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் ஆனைமலைகள், பழநிமலைகள் ஆகிய பகுதிகளில் 4,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

4. மீலியா

(Melia Linn.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; 2—3 சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் பற்களுடனோ (அ) கூர் நுனிப் பற்களுடனோ (அ) முழுமையாகவோ இருக்கும். மஞ்சரி பானிக்கிள்களாகும்; மலர்கள் இருபால் மலர்கள், பெரியவை, பல மலர்கள்கொண்டு இலைக் கோணங்களில் காணப்படும். புல்லிகள் 5 மடலானவை; திருகு இதழமைவில் இருக்கும். அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை; புல்லி மடல்களைக்காட்டிலும் மிகவும் நீளமானவை. வட்டத்தட்டு வளையம் போன்றிருக்கும். மகரந்தத்தாள் குழல் உருளை போன்றது; அல்லிகளைக் காட்டிலும் சற்றே குறைந்தது, வாயினருகில் கூர் நுனியுடன் காணப்படும்: மகரந்தப்பைகள் 10, உட்புறமாக உச்சியில் அமைந்திருக்கும். சூற்பை 5—8 அறைகள் கொண்டது; சூல்தண்டு உருளை போன்றது, நீட்சியானது; சூல்முடி தலை போன்றிருக்கும்; சில நேரங்களில் மடலானது; சூல்கள் அறை ஒன்றில் 2 வீதம் ஒன்றன்மேல் ஒன்றாக அமைந்திருக்கும். கனி சதையாலான ட்ரூப், உள் ஓடு மரக்கட்டை போலிருக்கும்; ஒவ்வோர் அறையிலும் 1 விதை காணப்படும். விதைகள் ஊசல் போன்றவை; நீள்வட்டமாயிருக்கும்; புறத்தோல் நொறுங்கக்கூடியதாயிருக்கும்; முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றானது; வித்திலைகள் இலைகள் போலிருக்கும்.

அரக்கு நிற மலர்கள் கொண்டவை: மகரந்தப் பைகள் ஏறக்குறையக் கருஞ்சிவப்பு நிறமான மகரந்தத் தாள் குழலின் நீளமிருக்கும்: ட்ரூப் கனி நீள்வட்டம்—உருண்டையானது; 0.5—0.7 அங். விட்டமுடையது—1. அஜெடரக்டா

வெண்மை நிற மலர்கள் கொண்டவை: மகரந்தப் பைகள் வெள்ளை நிற மகரந்தத்தாள் குழலின் நீளத்தைவிட அதிகமாயிருக்கும்; ட்ரூப் கனி முட்டை வடிவமாகவோ (அ) நீள்வட்டமாகவோ இருக்கும்; 1—1.5 அங். நீளமானது—2. கம்போஸிடா

1. மீலியா அஜெடரக்டா (Melia azedarachta, Linn. F.B.I.i.544; W & A 117; Wt. Ic.t. 160; Bedd, Fl. t. 13. Gamble 126.)

ஏறக்குறையத் தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் பயிரிடப்படுகின்றது. இது ஒரு சிறிய அழகிய மரம்; இதன் கட்டை சிவப்பு நிறமாயிருக்கும். இது உண்மையில் காட்டு மரம் அன்று. இதனை மலைவேம்பு என்று வழங்குவார்கள். (படம் *101, 102*)

படம் 101. மலைவேம்பு

மீலியா அஜாடரக்டா—மீலியேசியே

(Melia azedarachta Linn.—Meliaceae)

2. மீலியா கம்போஸிடா (Melia composita, Willd;W & A 117; Bedd. Fl. t. 12. M. dubia, Hiern in F.B.I.i. 545. (not of cav), Gamble 126.)

இது தமிழ்நாட்டின் தென்பகுதியிலுள்ள மாவட்டங்களில் திருநெல்வேலி வரையிலும் உள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது

படம் 102. கருவேம்பு
மீலியா டூபா—மீலியேசியே
(Melia duba Cav.—Meliaceae)

ஒரு பெரிய மரம்; இதன் இலைகள் முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும். இதன் கட்டை சிவப்பும்—வெண்மையுமாக இருக்கும். இதனை மலை வேம்பு என்று கூறுவர்.

5. அஜாடிரக்டா
(Azadirachta, A. Juss.)

மரங்கள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் ஜதையற்ற சிறகு கூட்டிலை களாக இருக்கும்; சிற்றிலைகள் சார்பு எதிர்அடுக்கில் (sub opposite) அமைந்திருக்கும்; கூர்நுனிப் பற்களுடன் காணப்படும்; அடிப்பகுதி மிகவும் சமமில்லாமலிருக்கும். மஞ்சரி பானிக்கிள்களாகும். மலர் கள் இருபால் மலர்கள், இலைக் கோணங்களில் அமைந்தவை. புல்லிகள் 5 மடலானவை. அல்லிகள் பிரிந்தவை; புல்லியிதழ்களைக் காட்டிலும் மிகவும் நீளமாயிருக்கும்; திருகு இதழமைவு கொண் டவை. வட்டத்தட்டு இல்லை. மகரந்தத்தாள்குழல் உருளை போன்றது; அல்லிகளைவிடக் குட்டையானவை; மேற்புறம் அகன்றிருக்கும். உச்சி 9—10 மடல்களாயிருக்கும்; மடல்கள் யாவும், தளர்ந்த உறைகள் போன்றவை; அவை மீண்டும் பற்களாகப் பிரிந்திருக்கும். மகரந்தப் பைகள் குழலின் உட்புறத்தில் மடல்களின் எதிர் வரிசை யில் காணப்படும். சூற்பை 3 அறைகள் கொண்டது; சூல்தண்டு நீட்சியடைந்திருக்கும்; சூல்முடி சற்றே உருளை போன்றது; 3 மட லானது; சூல்கள் ஒவ்வோர் அறையில் 2 காணப்படும்; அவை ஒருங்கமைந்தவை. கனி ஒரு விதை கொண்ட ட்ரூப் ஆகும்; உள் ளுறை மரக்கட்டை போலிருக்கும். விதைகள் நீள் வட்டமானவை; முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் தடிப்பாயும் சதைப்பற்றுட னும் அடிப்பகுதி இதய வடிவாயுமிருக்கும். முளைவேர் மேல்மட்ட மானது (உயர்ந்தது).

பெரிய மரங்கள்; இலைகள், பட்டை, மலர்கள் யாவும் மணமுள்ளவை — 1. இண்டிகா

1. அஜாடிரக்டா இண்டிகா (Azadirachta indica, A. Juss; W & A; 118; Wt. Ic. t. 17. Melia Azadirachta, Linn; F.B.I. i. 544; Bedd Fl. t. 14; Gamble 127.)

தமிழ்நாட்டின் வறண்ட காடுகளில் எங்கும் தன்னிச்சையாய் வளர்கின்றது. இதனைத் தமிழ் நாடெங்கிலும் வளர்க்கப்படு கின்றதை பார்க்கலாம். இது மருந்திற்கு மிகவும் பயன்படும் ஒரு மரம். இதன் பட்டை, இலை, மலர்கள் யாவும் மருந்தாகவும் மருந்திற்கும் பயன்படுகிறது.

இதனை வேம்பு, வேப்பமரம் என்று வழங்குவார்கள், இது மஹாகனி மரம் போலிருப்பது.

6. டைஸாக்ஸிலம்

(Dysoxylum, Blume.)

மரங்கள். இலைகள் பெரியவை; மாற்றடுக்கிலோ (அ) அரிதாக எதிர்அடுக்கிலோ காணப்படும் ஜதையில்லா சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் முழுமையானவை; எதிர்அடுக்கிலோ (அ) மாற்றடுக்கிலோ சாய்வாக அமைந்திருக்கும், இலையடிச்சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி பானிக்கிள் ஆகும். மலர்கள் இருபால் மலர்கள். புல்லிகள் முழுமையாகவோ (அ) 4—5 மடல்களாகவோ இருக்கும். அல்லிகள் பிரிந்தவை; 4—5 பிரிந்திருக்கும்; தொடு இதழமைவிலோ (அ) சற்றே திருகு இதழமைவிலோ காணப்படும். மகரந்தத் தாள்குழல், உருளை போன்றது; வாயின் பக்கம் பற்களாகவோ (அ) அரைவட்ட வெட்டுப்பற்களாகவோ இருக்கும். மகரந்தப்பைகள் 8—10, குழலின் உட்புறம் செருகப்பட்டிருக்கும். வட்டத்தட்டுக் குழல்போன்றோ, (அ) கிண்ணம் போன்றோ சூற்பையின் நீளத்திற்கு சூற்பையினைச் சுற்றி அமைந்திருக்கும். சூற்பை பிரிந்தது; 2—5 அறைகள் கொண்டது; சூல்தண்டு நீளமானது; சூல்முடி அகன்று தலைபோலிருக்கும். சூல்கள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் 1—2 காணப்படும். அவை ஒருங்கமைந்தோ (அ) ஒன்றன்மீது ஒன்றாகவோ இருக்கும். கனி ஓர் உருண்டையான (அ) சுருட்டு வடிவமான 1—4 விதைகள் கொண்ட அறைவெடிகனி—லாகூலிசைடல் கேப்ஸூல் ஆகும்; வால்வுகள் தோல் போன்றவை. விதைகள் அரிதாக ஏரில்லுடன் காணப்படும்; புறத்தோல் தோல் போலிருக்கும்; முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் தடிப்பாயும் சதைப் பற்றுடனும் இருக்கும்; முளைக்குருத்து, பல நேரங்களில் உரோமங்களுடனிருக்கும்; வித்திலைகளினிடையில் அமைந்திருக்கும்.

புல்லிவட்டம் கிண்ணம் போன்றது: சூற்பை 3—5 அறைகள் கொண்டது; கேப்ஸூல் சிவப்பு நிறமானது.—1. பைநெக்டாரிஃபெரம்.

புல்லிவட்டம் 4—மடலானது: சூற்பை 2 அறைகள் கொண்டது; கேப்ஸூல் மஞ்சள் நிறமானது. சுரசுரப்பாயிருக்கும் —2. பெட்டோமெய்

புல்லிவட்டம் 4 ஆழமான மடலானது: சூற்பை 4 அறைகள் கொண்டது; கேப்ஸூல் மஞ்சள் நிறமானது; நீளவாக்கில் பிளவுள்ளது —3. மலபாரிகம்,

1. டைஸாக்ஸிலம் பைநெக்டாரிஃபெரம்: (Dysoxylum binectariferum, Hook. F.; F.B.I.i. 546. D. macrocarpum, Bedd. Fl. t. 150; Gamble 127.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் ஆனைமலை, திருநெல்வேலி மலைகளில் ஈரமுள்ள காடுகளில் வளர்கின்றது. ஒரு மரம். இலைகள் 18 அங். நீளமிருக்கும்.

2. டைஸாக்ஸிலம் பெட்டோமெய் (Dysoxylum beddomei Hiern; F.B.I.i 548, Gamble 127.)

என்றும் பசுமையான காடுகளில் சுமார் 3,400 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய மரம்; இதன் இலைகள் 12—15 அங். நீளமிருக்கும், இது வரிகளுள்ள மஞ்சள் நிறக் கேப்ஸ்யூல்களைக் கொண்டது. இதனை அடந்தை என்று வழங்குவார்கள்.

3. டைஸாக்ஸிலம் மலபாரிகம் (Dysoxylum malabaricum, Bedd; F.B.I.i. 548; Gamble 128.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை ஆனைமலைக் காடுகளில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

இது ஒரு மிகப் பெரிய மரம், சுமார் 120 அடி உயரம் வளரக் கூடியது; 5 அடிப் பருமனுள்ளது. பெரிய இலைகளையும் மலர்களையும் கொண்டது.

7. அக்லேயா
(Aglaia, Lour.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; உரோமமற்றோ (அ) உரோமங்களுடனோ (அ) சிறு செதில்களுடனோ காணப்படும். இலைகள் சிறகு கூட்டிலைகள், மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; சிற்றிலைகள் முழுமையாய் இருக்கும்; எதிர்அடுக்கிலோ (அ) சார்பு எதிர் அடுக்கிலோ காணப்படும். இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி பானிக்கிளாகும். மலர்கள் பலபால் மலர்கள்—இருபால் மலர்கள், சிறியதாகவோ (அ) நுணுக்கமாகவோ இருக்கும்; உருண்டையாக இலைக்கோணத்தில் காணப்படும். புல்லிகள் 5 மடலாயிருக்கும்; திருகு இதழமைவு கொண்டது. அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை, உட்குழிந்து காணப்படும்; திருகு இதழமைவு கொண்டவை: மகரந்தத் தாள் குழல் சொப்புப் போலிருக்கும், முழுமையானதாகவோ (அ) உச்சியில் ஏறக்குறைய 5 பற்கள் கொண்டோ காணப்படும்;

மகரந்தப்பைகள் வழக்கமாக 5, அறை உள்ளடங்கியிருக்கும். வட்டத்தட்டு இல்லை; அவ்வாறு இருந்தால் தெளிவற்றிருக்கும். சூற்பை முட்டை வடிவமானது, 1—2 அறைகளுடனே (அ) அரிதாக 3 அறைகளுடனே காணப்படும்; சூல்தண்டு மிகவும் குட்டையானது; சூல்முடி எளிமையாகவோ (அ) மடலாகவோ இருக்கும்; சூல்கள் ஒவ்வோர் அறையிலும் 1—2 காணப்படும். கனி 1—2 அறைகள்கொண்டு 1—2 விதைகளுடன் காணப்படும், சதைக் கனி, வெளியுறை தோல் போலிருக்கும். விதைகள் சதைப்பற்றுள்ள ஏரில் போன்ற வெளித்தோலுடன் காணப்படும்; முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் தடிப்பாயும் ஒன்றன்மீதொன்று படிந்தும் சிறிய விரல்போன்ற கருவினைக் கொண்டுமிருக்கும்.

மகரந்தத்தாள்கள் குழலினுள் அடங்கியவை: சிற்றிலைகள் 3—7, மலர்கள் பானிக்கிளில் இருக்கும்; 6 அங். நீளமானவை; ஆண் மலர்கள் பானிக்கிள் கதிராகவும் (panicle spicate) பெண் மலர்கள் சைம்களாகவும் இருக்கும். சிற்றிலைகள் முட்டை வடிவமானவை—1. ராக்ஸ்பர்கியானா

சிற்றிலைகள் ஈட்டி வடிவமானவை—2. பார்பெரி

மகரந்ததாள்கள் வெளியில் அமைந்தவை: சிற்றிலைகள் 15, அடர்ந்த நட்சத்திர வடிவமான உரோமங் கொண்டவை; பானிக்கிளின் நீளம் சுமார் 18 அங். இருக்கும்—3. மைனுடிஃப்ளோரா

1. அக்லையா ராக்ஸ்பர்க்கியானா (Aglaia roxburghiana, Hiern; F.B.I. i. 555, in part. Uilnea roxburghiana, W & A 119: Wt. Ic. t. 166. Gamble 128.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மரம்; 5—7 சிற்றிலைகளுடன் இருக்கும், 6 அங். நீளமும் 2 அங். அகலமும் உள்ளவை. இதனைச் சொக்கலா என்று வழங்குவர்.

2, அக்லையா பார்பெரி (Aglaia barberi, Gamble in kew Bull. 1915, 346, Gamble 129.)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகளிலும் ஆனைமலைகளிலும் திருநெல்வேலியிலும் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

3. அக்லையா மைனுடிஃப்ளோரா (Aglaia minutiflora, Bedd. Ic. t. 193. A. minutiflora Var. travancorica Hiern in F.B.I. i. 557 Gamble 129.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள் ஆனைமலைகளிலும் சுமார் 1,500 முதல் 3,000 அடி உயரமுள்ள பசுமைக் காடுகளில் வளர்கின்றது.

இது ஒரு மென்மையான மரம்; இலைகள் பெரியவையாயும் நீளமாயும் உரோமங்களுடனும் சிறிய மலர்கள் பெரிய பானிக்கிள் மஞ்சரியிலும் காணப்படும். இதன் கட்டை சிவப்பும்—இளஞ் சிவப்புமான நிறத்திலும் மணமுடனும் இருக்கும்.

4. அக்லையா ஒடோரேடா (Aglaia odorata, Lour, Gamble 129.)

இது ஒரு சிறிய அழகிய மரம். சென்னையில் தோட்டங்களில் காணப்படுகின்றது.

8. அமூரா

(Amoora, Roxb.)

மரங்கள்; சில நேரங்களில் இளம் பகுதிகள் சிறு செதில் களால் மூடப்பட்டிருக்கும். இலைகள் ஜதையில்லாச் சிறகு கூட்டிலை களாகும்; சிற்றிலைகள் சாய்வாகவும் முழுமையாகவும் இருக்கும். மஞ்சரி பானிக்குலேட் ஆகும். மலர்கள் பலபால்—இருபால்—ஒரு பால் என இருக்கும்; சிறிய மலர்கள்; ஆண் மலர்கள் பானிக்கு லேட்டிலும், பெண் (அ) இருபால் மலர்கள் கதிர்கள் (spikes), (அ) ரெசீம்களிலும் காணப்படும். புல்லிகள் 3—5 மடலாயிருக்கும். அல்லிகள் 3—5, தடிப்பாகவும், உட்குழிந்தும் திருகு இத ழமைவிலும் காணப்படும். வட்டத்தட்டு இல்லை. மகரந்தத்தாள் குழல் சற்றுக் கோளமாகவோ (அ) மணிவடிவமாகவோ இருக்கும்; வாயின் புறத்தே சற்றே அரைவட்ட வெட்டுப்பற்களுடன் காணப் படும். மகரந்தப்பைகள் 6—10, உள்ளடங்கியிருக்கும். சூற்பை சிறியது, 3 அறைகள் கொண்டது, சூல்தண்டு இல்லை, சூல்முடி பிரமிடுபோலிருக்கும், (அ) வட்டத்தட்டுப் போலிருக்கும். சூல்கள் ஒவ்வோர் அறையிலும் 1—2 இருக்கும். ஆண் மலரில் சூற்பை சிதைவடைந்தோ (அ) இல்லாமலோ இருக்கும். கனி ஏறக்குறைய உருண்டையான 3—5 வால்வுகள் கொண்ட தோல் போன்ற கேப்ஸுல் ஆகும். விதைகள் சதைப்பற்றுள்ள ஏரிலினால் சூழப்பட் டிருக்கும்; புறவுறை தோல் போலிருக்கும்; முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் ஒன்றன்மீது ஒன்றாக அமைந்திருக்கும்; கரு விரல் போல் இருக்கும், உள்ளடங்கியது; நுணுக்கமானது.

மஞ்சரி இலைகளின் நீளமிருக்கும்; இலைகள் உரோமமற்றவை; அல்லிகள் 3, மகரந்தத் தாள்கள் 6—7, இலைகள் பெரியவை 2 அடி நீளமிருக்கும்; சிற்றிலைகள் 9—17 இருக்கும்; 9 அங். வரை நீள முள்ளவை; 4 அங். அகலமுள்ளவை. ஆண் மலர்கள் பானிக்கிளி லும் இருபால் மலர்கள் ரெசீம்களிலும் இருக்கும்—1. ரோஹிடோகா

அல்லிகள் 4, மகரந்தத்தாள்கள் 8—10; இலைகள் சுமாரான அளவுடையவை; 1 அடி நீளமிருக்கும்; சிற்றிலைகள் 5,7 அங். நீளமும் 2.5 அங். அகலமும் உள்ளவை; ஆண்மலர்கள் பானிக்கிள் இருபால் மலர்கள் கதிரில் இருக்கும்—2. லாவியை

மஞ்சரி மிகவும் குட்டையானது; இலைகள் சிறு செதில்களுடனிருக்கும்: அல்லிகள் 4, மகரந்தத்தாள்கள் 6—7, இலைகள் 15 அங். நீளமிருக்கும்: சிற்றிலைகள் 7 அங். நீளமும் 3 அங். அகலமும் உள்ளவை. மலர்கள் மிகச் சிறியவை—3. கனரானு

1. அமூரா ரோஹிடுகா (Amoora rohituka, W & A. i. 119; F.B. I.i. 559; Bedd. Fl. t. 132. Gamble 130.)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளில் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு சுமாரான மரம், இதன் கட்டை சிவப்பு நிறமாகவும் கடினமாகவும் இருக்கும். இதனைத் திருநெல்வேலி, கன்னியாகுமரி மாவட்டங்களில் சில இடங்களில் செம்மரம் என்று வழங்குகின்றனர்.

2. அமூரா லாவியை (Amoora lawii, Bedd. Fl. t. 133; F.B.I.i. 56, Gamble 130.)

இது திருநெல்வேலியில் வளர்கின்றது.

3. அமூரா கனரானு (Amoora canarana, Hiern, in F.B.I.i. 560; Gamble 130.)

ஆனைமலைப் பசுமைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய என்றும் பசுமையான மரம்.

9. லான்ஸியம்

(Lansium, Rumph.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் ஜதையற்ற சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் மாற்றடுக்கிலோ (அ) எதிர்அடுக்கிலோ குறுகிய காம்புடன் அமைந்திருக்கும்; முழுமையானவை. மஞ்சரி பானிக்கிள்கள், (அ) கதிர்கள், (அ) ரெசீம்களாகும். மலர்கள் பலபால்—இருபால் மலர்கள்; 5 அங்கமுடையவை. ஆண் மலர்கள் பானிக்கிள்களிலும் இருபால் மலர்கள் ரெசீம்கள், (அ) கதிர்களிலும் காணப்படும். புல்லிகள் 5, வட்டமாயிருக்கும்; திருகு இதழமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் 5, உட்புறம் குழிவாயிருக்கும்; திருகு இதழமைவு கொண்டவை. வட்டத்தட்டுத் தெளிவற்றிருக்கும். மகரந்தத்தாள்குழல் உருண்டையானது; அரைவட்ட வெட்டுப்

பற்கள் கொண்டது; மகரந்தப்பைகள் 10, வழக்கமாக 2 வரிசை களில் இருக்கும்; கீழ் வரிசை உள்ளடங்கியும் மேல் வரிசை வெளி யேறியும் காணப்படும்; இணைந்திருக்கும். மகரந்தக் கம்பிகள் தெளி வாயிருக்கும். சூற்பை உருண்டையானது, 3—5 அறைகள் கொண் டது; சூல்தண்டு மிகவும் குறுகியது; தட்டையானது; சூல்முடி 3—5 மடலாயிருக்கும், ஒவ்வோர் அறையிலும் 1—2 சூல்கள் இருக் கும்; விதைகள் ஒற்றையாகவோ (அ) 2 ஆகவோ ஒருங்கிணைந்து நீள்சதுரமாகச் சோறு போன்ற ஏரிலில் மறைந்து இருக்கும்; முளை சூழ்தசை இல்லை. வித்திலைகள் குறுக்காக அமைந்திருக்கும்.

அழகிய மரம், கட்டை இளஞ்சிவப்பு நிறமாயும் இனிமையான மணத்துடனும் இருக்கும். கனி உண்ணத் தக்கது—1. ஆனமலை யானம்

1. லான்ஸியம் ஆனமலையானம் (Lansium anamalayanum Bedd; F.B.I.i. 588; Bedd. Ic. t. 105. Fl.t. 131; Gamble 130.)

இது ஆனைமலைகளிலும், திருநெல்வேலியிலும் உள்ள மலைகளில் 1,500 அடி முதல் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின் றது. இது பசுமைக் காடுகளில் காணப்படும் அழகிய மரம். இதனைச் சந்தன விரி என்று வழங்குவார்கள்.

10. வால்ஸுரா
(Walsura, Roxb.)

மரங்கள். இலைகள் இணையற்ற சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; சிற் றிலைகள் 1—5; வழக்கமாக எதிர்அடுக்கில் அமைந்திருக்கும், முழுமையானவை; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி பானிக்கிள் களாகும். மலர்கள் சிறிய, இருபாலானவை, இலைக்கோணங் களிலோ (அ) உச்சியிலோ காணப்படும். புல்லிகள் சிறியவை; 5 மடலானவை; அல்லிகள் 5, நீள்சதுரமானவை; சற்றே தொடு இதழமைவில் காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் 8 (அ) 10; மெலிந்து நீண்டு பிரிந்திருக்கும், (அ) பகுதி இணைந்து குழல் போன் றிருக்கும். உச்சிப்பகுதி வழக்கமாக முடுச்சுப் போன்றது: மகரந்தப் பைகள் உச்சியிலோ (அ) முடுச்சுப் பகுதியிலோ செருகப்பட்டிருக் கும். வட்டத்தட்டு வழக்கமாகச் சதையாகவும் வளையம் போன்று மிருக்கும். சூற்பை குறுகியது 2—3 அறைகள் கொண்டது; வட்டத் தட்டினுள் மூழ்கியிருக்கும்; சூல்தண்டு குட்டையானது, அறைக் கூம்பு வடிவமானது, சூல்முடி தலை போன்றிருக்கும், 2—3 பற்கள் கொண்டது. ஒவ்வோர் அறையிலும் 2 சூல்கள் காணப்படும். கனி வெடியாக்கனி, உரோமங்களுள்ள சதைக்கனியாகும். 1, (அ)

அரிதாக 2 அறைகளுடன் 1, (அ) 2 விதைகளுடன் இருக்கும். விதைகள் சதைப்பாங்கான ஏரிலினுள் காணப்படும். முளைசூழ் தசை இல்லை. வித்திலைகள் தடிப்பாயும் சதைப்பற்றுடனும் பிளானோ-கான்வெக்ஸ் அமைப்புடனும் இருக்கும்.

சுமாரான மரம், இலைகள் 3 கூட்டிலைகள்; கனி முட்டை வடிவ மாயும் 0·5 அங். நீளமாயும் இருக்கும்—1 .பிஸ்சிடியா

1. வால்ஸுரா பிஸ்சிடியா (Walsura piscidia, Roxb; F.B.I. i. 564; W & A 120; W. ternata, Roxb; F.B.I. i 563; W & A 120; Gamble 131.)

வறண்ட பசுமைக் காடுகளில் குறிப்பாகக் கடற்கரையோரங் களிலும் பழவேற்காடு (புலிகட்—பொன்னேரிக்கு அருகில்) தென்னார்க்காடு, செங்கற்பட்டு மாவட்டங்களிலும் காணப் படுகின்றது.

இதன் கட்டை கடினமாயும் செறிந்த சிவப்பும் கறுப்பும் கொண்ட வரிகளுடனும் காணப்படும்.

இதனை வால்ஸுரா, வல்சுரா, வால்சுரா என வழங்குவார்.

11. ஹைனியா
(Heynea, Roxb.)

மரங்கள், (அ) அரிதாகக் குறுஞ்செடிகள். இலைகள் இணையற்ற சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் 5—11, எதிர்அடுக்கில் காம்புடன் இருக்கும்; முழுமையானவை; மஞ்சரி பானிக்கிளாகும். மலர்கள் சிறியவை; இருபாலானவை, நீண்ட மஞ்சரிக் காம்புடன் இலைக்கோணங்களிலும் உச்சியிலும் காணப்படும். புல்லிகள் குறுகி 4—5 மடலாயிருக்கும்; மலர்கள் திருகு இதழமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் 4—5, பிரிந்தவை; நீள்சதுரமாயும், நேராயும் சற்றே திருகு இதழமைவிலும் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 8—10, கம்பிகள் இணைந்து ஏறக்குறைய ஒரு குழல் போலிருக்கும்; நுனிப் பகுதி 2 பற்களாக இருக்கும். மகரந்தப் பைகள் முட்டை வடிவ மானவை, இரு பற்களுக்கு இடையே காணப்படும். வட்டத்தட்டு வளையம் போன்றும் சதைப்பற்றுயும் இருக்கும். சூற்பை வட்டத் தட்டினுள் மூழ்கியிருக்கும்; 2—3 அறைகள் கொண்டது; சூல் தண்டு நீள்கூம்பாயும், சூல்முடி 2—3 பற்களாயும் காணப்படும், ஒவ்வோர் அறையிலும் 2 சூல்கள் இருக்கும். அவை ஒருங்கிணைந்து ஊசல் போலிருக்கும். கனி 1 அறைகொண்ட 2 வால்வுடன் கூடிய

கேப்ஸூலாகும். விதைகள் வெண்மையான சதைப்பாங்கான ஏரிலினுல் சூழப்பட்டதாயிருக்கும்; புற உறை சவ்வுபோலிருக்கும். முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் அரைக்கோள வடிவமானவை.

அழகிய மரம், சிறிய மலர்கள், வெண்மையான ஏரில் கொண்ட விதைகள். கட்டை சாம்பல் நிறமாய் இருக்கும்— 1. ட்ரைஜூகா

1. ஹைனியா ட்ரைஜூகா (Heynea trijuga, Roxb. F.B.I. i. 565; H. affins, Juss. W & A 121; Bedd. Fl. t. 134 Gamble 131.)

நீலகிரி, ஆனைமலைகளில் 6,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கிறது.

12. பெட்டோமியா
(Beddomea, Hook. F)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள், வழக்கமாகச் சிறு செதில்களுடனே (அ) நட்சத்திரம் போன்ற உரோமங்களுடனே காணப்படும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; தனியிலைகளாகவோ (அ) சிறகு கூட்டிலைகளாகவோ இருக்கும்; சிற்றிலைகள் முழுமையானவை. மஞ்சரி ரெசீம்களுடைய பானிக்கிளாகும். மலர்கள் இருபாலானவை, இலைக்கோணங்களில் இருக்கும். மகரந்தத்தாள் குழல் உருண்டையானது, அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுடனிருக்கும். மகரந்தப்பைகள், 5—6 உள்ளடங்கியோ (அ) செருகப்பட்டோ காணப்படும். வட்டத்தட்டுத் தெளிவற்றதாகவோ (அ) இல்லாமலோ இருக்கும். சூற்பை சிறியது, விரல் போன்றது; 3 அறைகளுடன் காணப்படும், சூல்தண்டு குட்டையானது; சூல்முடி 3 மடலானது; சூல்கள் ஒருங்கிணைந்து அறை ஒவ்வொன்றிலும் 2 காணப்படும். கனி முட்டை, (அ) நீள்முட்டை வடிவமானது, அலகுடனும் பிளவுடனும் நட்சத்திர உரோமங்களுடன் கூடிய கேப்ஸூலாகும்; முடிவாக 2—3 அறைகளாகப் பிளக்கக் கூடியது. விதைகள் 3—5, ஏரிலில்லாமலிருக்கும்; முளைசூழ்தசை இல்லை. வித்திலைகள் சதைப்பற்றுடனும் ஒன்றன்மீது ஒன்ருகவும் இருக்கும்.

சிற்றிலைகள் 3—5 கொண்டவை: புல்லி சிறியது; மகரந்தத்தாள் குழல் தடிப்பானது. மகரந்தப்பைகள் பெரியவை; கேப்ஸூல் நீள்முட்டை வடிவமானது— 1. இண்டிகா

சிற்றிலை 1 கொண்டது: புல்லி பெரியது: மகரந்தத்தாள் குழல் மெல்லியது; மகரந்தப்பைகள் சிறியவை; கேப்ஸூல் நீள்சதுரமானது— 2. ஸிம்லிசிஃபோலியா

1. பெட்டோமியா இண்டிகா (Beddomea indica, Hook. F. F.B.I. i. 566; Gamble 132.)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலை நீலகிரியின் கிழக்குச் சரிவில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

இது பசுமைக் காட்டின் ஒரு குறுஞ்செடி; வளர்ச்சி யடையாதது.

2. பெட்டோமியா ஸிம்லிசிஃபோலியா (Beddomea simplicifolia. Bedd. Fl. t. 135; F.B.I. i. 566. Gamble 132.)

திருநெல்வேலியில் 2,000 அடி முதல் 4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

இது ஒரு சிறிய மரம்: மாறுபடக்கூடிய மஞ்சரி கொண்டது; இதனை மூன்று வகையாக (Varieties) பிரிக்கலாம்; இருப்பினும் யாவற்றிற்கும் இலைகள் ஓர் ஒற்றுமையைக் காட்டும்.

13. ஸைலோகார்பஸ்
(Xylocarpus, Koen.)

மரங்கள், எப்பொழுதும் கடலோரத் தாவரங்களாகவே இருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் இணையுள்ள சிறகு கூட்டிலை களாக இருக்கும், சிற்றிலைகள் 1—3 ஜதைகளாக இருக்கும், சில நேரங்களில ஒற்றையாக இருப்பதும் உண்டு. மஞ்சரி பானிக்கிள் ஆகும். மலர்கள் இருபாலானவை, கொத்தாக இருக்கும், இலைக் கோணங்களில் காணப்படும். புல்லிகள் 4-மடலாயிருக்கும், குறுகியவை. அல்லிகள் 4, பிரிந்தவை, விரிந்து திருகி இருக்கும், மகரந்தத்தாள் குழல் சொப்பு - உருண்டை வடிவானது, உச்சியில் 8 பற்கள் கொண்டிருக்கும், அவை மீண்டும் இருமடலாகப் பிரிந் திருக்கும். மகரந்தப்பைகள் 8, பற்களின்கீழே மாற்றடுக்கில் உள்ளடங்கியிருக்கும். வட்டத்தட்டுக் குவளை போன்றது, சதைப் பற்றுனது. சூற்பை 4 அறைகள் கொண்டது; சூல்தண்டு தடிப் பாயும் குட்டையாயும் இருக்கும், சூல்முடி வட்டுப் போலிருக்கும்; சூல்கள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் 2—12 இருக்கும். கனி பெரிய உருண்டையான 4 அறைகள் கொண்ட கேப்ஸ்யூலாகும். விதைகள் 6—12 இருக்கும், பெரியவை, தடிப்பாயும் மூலைகளுடனும், பிரடு போன்றும், பின்புறம் குவிந்தும் மைய அச்சின் ஆரங்களில் அமைந் திருக்கும்; புறவுறை கடினமானது, முளைசூழ்தசை இல்லை; வித் திலைகள் ஒன்றன்மீது ஒன்றாக அமைந்திருக்கும்.

சுமாரான என்றும் பசுமையான மரம்; இலைகள் தோல் போலிருக்கும் இதன் கட்டை கருஞ்சிவப்பு நிறமாயும் உறுதியாயும் இருக்கும்—1. ஆப்ஓவேட்டா

1. ஸைலோகார்பஸ் ஆப்ஓவேட்டா (Xylocarpus obovata, A. Juss. X. Granatum, W & A. 121 not of Koen. Carapa moluccensis, Fl.t. 136. not of Lam; F.B.I.i. 567, Gamble 132.)

கிழக்குக் கடற்கரையின் சதுப்புநிலக் காடுகளில் வளர்கின்றது. இதனைச் சோமுந்திரி என வழங்குவார்கள்.

14. ஸாய்மிடா

(Soymida, A. Juss.)

பெரிய மரங்கள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் ஜதை சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் எதிர்அடுக்கில் அமைந்தவை. முழுமையானவை, (அ) தளிர் இலைகளாயிருக்கும்போது அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுடனோ கூர்நுனிப் பற்களுடனோ காணப்படும்; அடிப்புறம் மழுங்கியும் சமமில்லாமலும் இருக்கும். மஞ்சரி பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் பெரியவை, உச்சியிலோ (அ) இலைக் கோணங்களிலோ காணப்படும். புல்லிகள் வட்டு வடிவமானவை, 5-மடலானவை; மடல்கள் திருகு இதழமைவில் இருக்கும். அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை. மகரந்தத்தாள் குழல் குறுகியது, கோப்பை போலிருக்கும், 10, சில நேரங்களில் 8 மடல்களுடனோ (அ) பிளவுகளுடனோ காணப்படும். மகரந்தப்பைகள் பிளவுகளுக்கும் மடல்களுக்கும் பின் ஒட்டியிருக்கும். வட்டத்தட்டுத் தட்டையானது. சூற்பை 5 அறைகள் கொண்டது; சூல்தண்டு குட்டையானது; சூல்முடி தடிப்பாயும் வட்டத்தட்டு உருவமாயும் 5 கோணங்களுடனும் இருக்கும்; சூல்கள் ஒவ்வோர் அறையிலும் பல இருக்கும், அவை ஈர் அடுக்குகளில் ஊசல்போல் தொங்கிக்கொண்டிருக்கும். கனி மரக்கட்டை போன்ற, 5 அறைகளுடன் கூடிய, 5 வால்வுகள் கொண்ட ஸெப்டிஃப்ராகல் கேப்ஸ்யூலாகும். வால்வுகள் இரண்டு தாள்களாக இருக்கும். விதைகள் எண்ணற்றவை; தட்டையாயும் இருபக்கங்களிலும் இறகு கொண்டும் காணப்படும். முளைசூழ் தசை சதை போன்றது; வித்திலைகள் இலைகள் போலவும் 2 செவி மடல்களாகவும் இருக்கும்.

பெரிய மரங்கள், பட்டை தடிப்பாயும் நீலமும்-சாம்பல் நிறமும் கலந்த நிறத்திலுமிருக்கும். கட்டை மிகக் கடினமானது, கருஞ்சிவப்பு நிறத்திலிருக்கும். அழகானது—1. ஃபெப்ரிஃப்யூகா

1. ஸாய்மிடா ஃபெப்ரிஃப்யூகா; (Soymida febrifuga, Adr. Juss; F.B.I.i. 567; W & A. 122. Bedd. Fl. t. 8; Swietenia febrifuga, Roxb. Cor. Pl. i. t. 17. Gamble 133.)

செங்கற்பட்டு மலைகளில் காணப்படுகின்றது. இதனைச் செம்மரம் என்று வழங்குவார்கள்.

15. சக்ராஸியா

(Chukrasia, Adr. Juss.)

அழகிய மரங்கள். இலைகள் சிறகு கூட்டிலைகளாகவோ (அ) இரட்டைச் சிறகுகூட்டிலைகளாகவோ மாற்றடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; சிற்றிலைகள் உரோமங்களுடனோ (அ) வெல்வெட் போன்றோ காணப்படும்; முழுமையானவை, அடிப்புறம் சமமில்லாமலிருக்கும். மஞ்சரி பானிக்கிள் ஆகும். மலர்கள் இருபாலானவை, பெரியவை, உச்சியில் காணப்படும். புல்லிகள் குறுகி 4—5 மடலாயிருக்கும், அல்லிகள் 4—5, நீள்சதுரமானவை; பிரிந்தவை, நேராகவும் முறுக்கியும் இருக்கும். மகரந்தத் தாள்குழல் உருளை போன்றது; 8—10 குறுகிய அரைவட்ட வெட்டுப் பற்கள் போன்ற மடலாயிருக்கும், உச்சிப்பகுதி கொண்டது. மகரந்தப் பைகள் உள்ளடங்கியிருக்கும். வட்டத்தட்டு இல்லை. சூற்பை குறுகிய காம்புடனிருக்கும்; உருளைபோன்ற முட்டை வடிவமானது, 3—5 அறைகளுடனிருக்கும்: சூல்தண்டு தடிப்பானது; சூல்முடி உருளை போன்றது, ஆனால் தலைவடிவமானது; ஒவ்வோர் அறையிலும் பல சூல்கள் காணப்படும்; அவை இரு சீர் அடுக்குகளில் காணப்படும். கனி 3—5 அறைகள் கொண்ட 3—5 வால்வுகளுடன் கூடிய ஸெப்டிஃப்ராகல் கேப்ஸுல் (septifragal capsule) ஆகும். வால்வுகள் 3 இறகுகொண்ட அச்சிலிருந்து 2 அடுக்குத்தட்டாக (lamellate) பிரிந்திருக்கும். விதைகள் பல இருக்கும்; அவை தட்டையாயும் அடிப்புறம் அகலமான இறகுடனும் காணப்படும். முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் வட்டமாயிருக்கும்.

ஒரு பெரிய அழகிய மரம், பட்டை சிவப்பும் பழுப்புமான நிறத்திலும், கட்டை மஞ்சளும் பழுப்புமான நிறத்திலுமிருக்கும் —1. டேபுலாரிஸ்

1. சக்ராஸியா டேபுலாரிஸ் (Chukrasia tabularis, Adr. Juss; F. B.I.i. 568 (Chikrassi) W & A 123; Wt. Ill. t. 56. Bedd. Fl. t. 9. Gamble 133.)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகள், சேலம், திருநெல்வேலி ஆகிய பகுதிகளின் பசுமைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. இதன் கட்டை

மஹோகனி மரத்தின் கட்டை போலிருக்கும். இதனை ஆயில், ஆயில் பட்டை, அக்லே, அக்லே, மலைவேம்பு என்று வழங்குவர். ஆயில் என்பதுதான் சரியான பெயர். (K.K.R) (படம் 103)

படம் 103. ஆயில்
சக்ராஸியா டேபுலாரிஸ்—மீலியேசியே
(Chuckrasia tabularis—Meliaceae)

16. செட்ரிலா
(Cedrela Linn.)

உயரமான மரங்கள். இலைகள் இணையிலாச் சிறகு கூட்டிலைக ளாகும்; சிற்றிலைகள் எண்ணற்றவை, எதிர் அடுக்கில் அமைந் தவை; முழுமையாகவோ (அ) கூர்நுனிப் பற்களுடனோ இருக்கும். மஞ்சரி பானிக்கிளாகும். மலர்கள் இருபாலானவை; சிறியவை, வெண்மை நிறமானவை; உச்சியிலோ (அ) இடைப்பகுதியிலோ

காணப்படும். புல்லிகள் குறுகியவை, 5-மடலானவை; அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை, நீள்சதுரமாயிருக்கும். திருகு இதழமைவு கொண்டவை. மகரந்தத் தாள்கள் 4—6, பிரிந்தவை. வட்டத்தட்டு 4—6 மடலாயிருக்கும்; மகரந்தத் தாள்கள் மாற்றடுக்கில் மலட்டு மகரந்தத் தாள்களுடன் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள், நீள்சதுரமானவை: சுழல் அமைப்புக் கொண்டவை. சூற்பை காம்பற்று வட்டத்தட்டில் அமைந்திருக்கும்; 5 அறைகள் கொண்டது. சூல்தண்டு மென்மையானது; சூல்முடி தட்டுப் போலிருக்கும். சூல்கள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் 8—12 ஈர் அடுக்குச் சீரில் அமைந்திருக்கும்; அவை ஊசல் போன்றவை. கனி 5 வால்வுடன் கூடிய தோல் போன்ற ஸெப்டிஃப்ராகல் கேப்ஸூல் ஆகும், வால்வுகள் 2 அடுக்குத் தட்டுடன் இருக்கும். விதைகள் அமுங்கியவை, அடிப்புறம் மட்டுமோ (அ) இருபுறமுமோ இறகுடன் காணப்படும், முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றுடன் இருக்கும். வித்திலைகள் தட்டையாயிருக்கும்.

பெரிய அழகிய மரம், சிறகு கூட்டிலைகளின் சிற்றிலைகள் நீளமாயும், ஈட்டி வடிவாயுமிருக்கும்; மரப்பட்டை சிவப்பு-பழுப்பு நிறமாயும் கட்டை மென்மையாயும் சிவப்பு நிறமாயும் மணமுடனும் இருக்கும் —1. டூனு.

1. செட்ரிலா டூனு (Cedrela toona, Roxb. Cor. pl. iii t. 238. F.B.I.i. 568; W & A. 124. Wt. Ic. t. 161, Bedd. Fl. t. 10; Brand. For. Fl. t.14., Gamble 133.)

கிழக்குத் தொடர்ச்சிமலைப் பள்ளத்தாக்குகளிலும், ஈரமான காட்டுப் பகுதிகளிலும், நீலகிரி, ஆனைமலை போன்ற பகுதிகளிலும், மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளிலும் சுமார் 4,000 அடி உயரமுள்ள மலைப்பகுதிகளில் வளர்கின்றது. இதனைச் சந்தன வேம்பு என்றும் தேவதாரம் என்றும் வழங்குவார்கள்.

2. செட்ரிலா டூனு வகை லாடிஃபோலியா (Cedrela toona var. latifolia, Dc in Rec. Bot. surv. Ind. iii 365. Gamble 134.)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, ஆனைமலைகளில் 6,000 அடி உயரங்கள் உள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய மரம், தெளிவான வகையுடன் காணப்படுகின்றது.

3. ஸ்வெய்டீனியா மஹோகனி (Swietenia mahagani, Linn. Gamble 134.)

இது மஹோகனி மரம் ஆகும். இது மேற்கிந்தியத் தீவிற்குரிய மரம். இது தமிழ்நாட்டுத் தோட்டங்களில் அழகு

தாவரமாக வளர்க்கப்படுவதைக் காணலாம். தற்சமயம் காடுகளில் இதன் கட்டைக்காகப் பயிரிடப்பட்டு வருகின்றது.

குடும்பம் : அக்யூஃபோலியேசியே
(Aquifoliaceae)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்த தனியிலைகள், பொதுவாகத் தோல் போன்றும் என்றும் பசுமையாயும் இருக்கும். இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை; இருப்பின் 2 நுனி காணப்படும். மஞ்சரி சைம்கள்; ஃபாசிக்கிள்கள், (அ) அம்பல்கள். மலர்கள் ஒருபாலானவை; ஒழுங்கானவை, சிறிய மலர்கள் ஈரகங்களில் காணப்படும். ஆண்பால் மலர் நிறைவற்ற சூற்பையுடனும் பெண்பால் மலர் நிறைவற்ற மகரந்தத்தாள்களுடனும் காணப்படும். மலர்கள் யாவும் இலைக் கோணங்களில் அமைந்திருக்கும். புல்லிகள் நிலையானவை; 3—6 மடலாயிருக்கும்; திருகு இதழமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் 4—5 அரிதாக அதற்கு மேலும் இருக்கும்; ஆண், பெண் மலர்களில் அடிப்பக்கம் இணைந்தோ (அ) ஆண் மலரில்மட்டும் அடிப்பக்கம் இணைந்தோ காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் இதழ்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாகவும் இதழ்களுக்கு மாற்றடுக்கில் அமைந்தும் இதழ்களின் அடிப்பகுதியில் ஒட்டியும் இருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் குறுகியவை, நீள்சதுரமானவை; பின்புறம் ஒட்டியிருக்கும். வட்டத்தட்டு இல்லை. சூற்பை பிரிந்தது, 3—6—(அ) அரிதாக அதிகமான அறைகளுடனிருக்கும். சூல்கள் ஒவ்வோர் அறைக்கும் 1, (அ) 2 ஒருங்கிணைந்து ஊசல்போலிருக்கும். சூல்தண்டு இல்லை, சூல்முடி தலை போன்றோ (அ) தட்டுப் போன்றோ காணப்படும். கனி ட்ரூப் ஆகும். 1, (அ) 2, (அ) அதற்கு மேலுமான ஒரு விதை கொண்ட ட்ரூப் ஆகும். விதை சவ்வு போன்ற புற உறையுடனிருக்கும், முளைசூழ்தசை அபரிமிதமாகவும் சதைப்பற்றுகவும் இருக்கும். கரு நுணுக்கமானது.

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்: அல்லி புல்லிகள் 4—6; மகரந்தத்தாள்கள் 4—6; சூற்பை 2—12 அறைகள் கொண்டது — 1. ஐலெக்ஸ்.

இலைகள் முழுமையானவை; ஏறக்குறையச் சவ்வுபோலிருக்கும்: மலர்கள் 6 அங்கமுடையவை; பெரிய மரங்கள்; ட்ரூப் 0.15 அங். விட்டமுடையவை —1. மலபாரிகா.

மலர்கள் 5 அங்கமுடையவை: சிறிய மரங்கள்; இலைகள் 1 —2 அங். நீளமிருக்கும் —2. த்வெய்டெஸ்ஸியை.

பெரிய மரங்கள்; இலைகள் 2—3 அங். நீளமிருக்கும் — 3. வைட்டியானு.

குறுஞ்செடிகள்; இலைகள் 2—3 அங். நீளமிருக்கும் — 4. கார்ட்னெரியானு.

இலைகள் பற்களுடனே—கூர் நுனிப் பற்களுடனே காணப்படும்; தோல்போன்றிருக்கும்; மலர்கள் 4 அங்கமுடையவை; பெரிய மரங்கள், இலைகள் 2—4 அங். நீளமிருக்கும் —5. டென்டிகுலேட்டா.

1. ஐலெக்ஸ் மலபாரிகா (Ilex malabarica, Bedd. Fl. t. 143; F. B. I. i–600.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, ஆனைமலைகள் மற்றும் பழநிமலைகள் ஆகிய பகுதிகளில் சுமார் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. ஐலெக்ஸ் த்வெய்டெஸ்ஸியை (Ilex thwaitesii, Loesener, I. Walkeri, Wt. & Gardn, F. B. I. i. 600 (in part); Gamble 143.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள் பழநிமலைகளில் வளர்கின்றது. செறிந்த கிளைகளுடன் கூடிய சிறிய மரம், சிறிய இலைகளைக் கொண்டிருக்கும்.

3. ஐலெக்ஸ் வைட்டியானு (Ilex wightiana, Wall; F. B. I. i-603; Wt. Ic. t. 1216. Gamble 143.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள் நீலகிரி மலையில் 6,000—8,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

இது ஒரு பெரிய அழகிய மரம்; இதன் மலர்கள் வெண்மை நிறமாயும், கனி சிவப்பு நிறமாயும் (சதைக்கனி), கட்டை சாம்பல் —வெண்மை நிறமாயும் இருக்கும். இதனை வெள்ளோடி, வெள்ளோடே என்று வழங்குவர்.

4. ஐலெக்ஸ் கார்ட்னெரியானு (Ilex gardneriana, Wt. Ic. t. 1217; F. B. I. i. 603. Gamble 143.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, நீலகிரியில் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

5. ஐலெக்ஸ் டென்டிகுலேட்டா (Ilex denticulata, Wall; F. B. I. i. *600*; Wt. Ic. Ill. *142*. Bedd. Fl. t. *142*; Gamble *143*.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, நீலகிரி மலைகள், ஆனைமலைகள், பழநி மலைகள் போன்ற பகுதிகளில் 6,000—8,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய மரம். இதன் ட்ரூப் கனிகளும் பெரியதாயிருக்கும்.

குடும்பம்: ராம்னேசியே
(Rhamnaceae)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள், (அ) நேரான குறுஞ்செடிகள், (அ) ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்; கிளைகள் சில நேரங்களில் முட்களுடன் இருக்கும்; சில நேரங்களில் பற்றுக் கம்பிகளுடனிருக்கும். இலைகள் தனியிலைகள், மாற்றடுக்கிலோ (அ) எதிர் அடுக்கிலோ அமைந்தவை; வழக்கமாகத் தோல்போன்றவை; பல நேரங்களில் 3—5 வரிகளுடன் (ribbed) இருக்கும். இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை, (அ) சில நேரங்களில் முட்களாக மாறியிருக்கும்; சில நேரங்களில் இல்லாமலும் இருக்கும். மஞ்சரி தனி மலர்களாகவோ, சைம்களாகவோ கதிர்களாகவோ (Spikes) (அ) பானிக்கிள்களாகவோ இருக்கும். மலர்கள் இருபால், (அ) பல பாலானவை; சிறியவை, பச்சை நிறமானவை, இலைக்கோணத்திலிருக்கும். புல்லிகள் 4—5 மடலானவை; மடல்கள் முக்கோண வடிவாயும், தொடு இதழ் அமைப்பிலும் உட்புறம் படகு போன்றும் இருக்கும். அல்லிகள் 4—5, அரிதாக அல்லிகளே இல்லாமலும் இருக்கும்; அல்லிகள் புல்லிக்குழலின் உட்புறத்தில் செருகப்பட்டிருக்கும். வட்டத் தட்டுச் சதைப் பாங்கானது, புல்லிக் குழலில் நிறைந்திருக்கும், (அ) சவ்வு போன்றிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் அல்லிகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாயும் எதிர்அடுக்கிலும், பல நேரங்களில் உள்ளடங்கியும் இருக்கும். மகரந்தப் பைகள் 2 அறைகள் கொண்டவை, நீளவாக்கில் வெடிக்கக்கூடியவை. சூற்பை காம்பற்றுப் பிரிந்திருக்கும், (அ) வட்டத்தட்டினுள் புதைந்திருக்கும்; சூற்பை 3, 2, (அ) 4 அறைகள் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு குறுகியது, தனிமையானது, (அ) 2—4 மடல்களாயிருக்கும். சூல்முடி வழக்கமாகத் தலைபோன்றிருக்கும். கனி மேல்மட்ட (அ) கீழ்மட்ட (superior or inferior), 3, (அ) அரிதாக 4 அறைகள் கொண்ட கேப்ஸூல், (அ) சதைக்கனி, (அ) ட்ரூப், (அ) உலர்கனியாகும்; சில நேரங்களில் இறகுடன் காணப்படும். விதைகள் ஒவ்வோர் அறையிலும் ஒவ்வொன்றிருக்கும்; வழக்கமாக அமுங்கி

யிருக்கும். முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றுகவோ (அ) குறைவாகவோ (அ) இல்லாமலோ இருக்கும். கரு பெரியது; வித்திலைகள் தட்டையாயிருக்கும்.

கனி மேல் மட்டமானது: கனி 1 விதை கொண்டது; சூல் தண்டு இறகாக மாறியிருக்கும்; முட்களற்ற ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள் —1. வென்டிலாகோ.

கனி 1—4 விதைகள் கொண்டது; உலர், (அ) சதை ட்ரூப் கனி; முட்களற்ற மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; இலைகள் 3—5 வரியுடனிருக்கும் —2. ஜிஜிஃபஸ்.

கனி 2—4 பைரீன்கள் கொண்ட சதைக்கனி (beccate). வட்டத்தட்டு மெல்லியது, முட்களற்ற மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை —3. ராம்னஸ்.

வட்டத்தட்டுச் சதைப் பற்றுனது, இலைகள் எதிர்அடுக்கில் அமைந்தவை. உரோமமற்ற குறுஞ்செடி, கூர்மையான முட்களுடனிருக்கும்; இலைகள் சிறியவையாயும் பளபளப்பாயும் தோல்போன்றும் காணப்படும் —4. ஸ்கூட்டியா.

ஏறக்குறைய உரோமமுள்ள முட்கள் நிரம்பிய குறுஞ்செடி, இலைகள் பேப்பர் (காகிதம்) போன்றும் பெரியவையாயும் இருக்கும் —5. ஸாகரேஷியா.

கனி கேப்ஸூலானது; முட்களற்ற குறுஞ்செடி; இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்திருக்கும்.—6. கொலுப்ரைனு.

கனி கீழ்மட்டமானது (Inferior); நிலையான புல்லிகளையுடையது; ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள் பற்றுக் கம்பிகளுடன் காணப்படும்:

கனி 3 இறகுகள் கொண்ட வெடியாக் கனி; மலர்கள் ரெசீம்களிலோ (அ) கதிர்களிலோ காணப்படும்; வட்டத்தட்டு மடல் போன்றது, மகரந்தத் தாள்களுக்கு இடையில் அமைந்திருக்கும் —7. கௌவானியா.

கனி 3 முட்டை வடிவமான காக்கை (cocci) ஆகும்; மலர்கள் இலைக் கோணங்களில் அம்பலில் இருக்கும்; வட்டத்தட்டுக் கோணங்களாக இருக்கும் —8. ஹெலினஸ்.

1. வென்டிலாகோ
(Ventilago, Gaertn.)

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்குகளில் இரு வரிசைகளில் வழக்கமாக அரைவட்ட வெட்டுப்பற்களுடனிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் மிகவும் சிறியவை, முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி பானிக்கிள்களாகும். அரிதாகக் கொத்தாக (fescicles) இருக்கும். மலர்கள் சிறியவை, உச்சியிலோ (அ) இலைக்கோணங்களிலோ காணப்படும். பல சிறிய பூவடிச்சிதல்கள் உண்டு. புல்லிகள் 5 மடலாகும்; மடல்கள் விரிந்திருக்கும்; உட்புறம் படகுபோலிருக்கும். அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை; முக்கோண வடிவாயிருக்கும், (அ) நீள் இதய வடிவாயிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, அல்லிகளின் எதிர்ப்புறத்தில் அடியில் ஒட்டியிருக்கும்; மகரந்தப்பைகளின் இணைப்புகள் தடித்து மகரந்தப்பைகளைவிட நீண்டிருக்கும். வட்டத்தட்டுத் தட்டையாயும் 5 கோணமாயும் இருக்கும். சூற்பை 2 அறைகள் கொண்டது, வட்டத்தட்டினுள் புதைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு மிகவும் குட்டையானது, சூல்முடி 2. சூல்கள் ஒவ்வோர் அறையிலும் ஒன்று காணப்படும். கனி சற்றே கோளமானது; 1, (அ) அரிதாக 2 கொட்டை கொண்ட கனியாகும். விதை சற்றே உருண்டையானது, புறஉறை மெல்லியதாக இருக்கும். முளைசூழ்தசை இல்லை. வித்திலைகள் தடிப்பாயும் சதைப் பற்றுடனும் இருக்கும்.

மலர்கள் இலைக் கோணங்களிலோ (அ) உச்சியிலோ காணப்படும் பானிக்கிள்கள்; புல்லிக் குழல் கொட்டையின் கீழ்ப்பகுதியோடு ஒட்டியிருக்கும்; சிறு கிளைகள் தடிப்பாயும் சாம்பல் நிற உரோமங்களுடனும் இருக்கும்; இலைகள் முட்டை வடிவமானவை; 6 அங். நீளமும்; 1.5—3 அங். அகலமும் உள்ளவை — 1. காலிகுலேட்டா.

சிறு கிளைகள் மென்மையாயும் நுணுக்கமான உரோமங்களுடனும் இருக்கும். இலைகள் நீள்சதுரம்-ஈட்டி வடிவாயும் 2—3 அங். நீளமும் 1 அங். அகலமும் கொண்டவை —2. கௌஃகியை.

புல்லிக்குழல் கொட்டையின் அடிப்பகுதியில் மட்டும் ஒட்டியிருக்கும். சிறு கிளைகள் மென்மையானவை; வெளிறியிருக்கும்; முட்டை, (அ) ஈட்டிவடிவானவை; 1·5—3·5 அங். நீளமும் 1—1·5 அங். அகலமும் கொண்டவை —3. மதெராஸ்படானு.

சிறுகிளைகள் தடிப்பானவை; கறுப்பாயிருக்கும்; நீள்சதுர-ஈட்டிவடிவானவை; 2·5—4 அங். நீளமும் 1—1·5 அங். அகலமும் கொண்டவை—4. லேன்சியோலேடா

1. வென்டிலாகோ காலிகுலேட்டா (Ventilago calyculata, Jul: F.B.I. i. 631. V. maderaspatana, Var. b. W & A. 164. Gamble 156.)

கிழக்கு நீலகிரிமலைகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய காட்டுக்கொடி.

2. வென்டிலாகோ கௌஃகியை (Ventilago goughii; Gamble in Kew Bull. 1916; 134. Gamble 156.)

மேற்குமலைத் தொடர்ச்சி நீலகிரியில் வளர்கின்றது. இது ஓர் ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி.

படம் 104

வென்டிலாகோ மதெராஸ்படானா—ராம்னேசியே

(Ventilago maderaspatana Gaertn—Rhamnaceae)

3. வென்டிலாகோ மதெராஸ்படானு (Ventilago maderaspatana; Gaertn; F. B. I. i. 631; Wt. Ic. t. 163: W & A. 164. Var. a; Gamble 156.)

இது கோயம்புத்தூரிலும் குறிப்பாக மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் கிழக்குச் சரிவிலும் வளர்கின்றது.

இது ஒரு மென்மையான ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி. இதன் வேர்ப்பட்டை ஒருவகைச் சாயத்தைக் கொடுக்கின்றது. இதன் இலைகள் வடிவத்தில் மிகவும் மாறுபட்டிருக்கும். ஆனால், வென்டிலாகோ காலிகுலேட்டாவிலிருந்து எளிதில் அறிந்து கொள்ளக்கூடிய விதத்தில் இதன் நரம்புகளும் வடிவமும் இருக்கும் (படம் *103*). இதனை வேம்பாடம் என்று வழங்குவார்கள்.

4. வென்டிலாகோ லேன்சியோலேடா (Ventilago lanceolata, Gamble in Kew Bull 1916; 134. Gamble 157.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை திருநெல்வேலியில் காணப்படுகிறது.

2. ஜிஜிஃபஸ்
(Zizyphus, Juss.)

மரங்கள், (அ) நேராகவோ (அ) ஏறுகொடியாகவோ வளரும் குறுஞ்செடிகள்; வழக்கமாக நேரான, (அ) வளைந்த கூர்மையான முட்களுடன் காணப்படும்; அவை உருமாறி வந்த இலையடிச் சிதல்களாக ஒற்றையாகவோ (அ) ஜதையாகவோ ஒன்று நேராகவும் மற்றொன்று வளைந்தும் உள்ள முட்களாயிருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் சற்றே இருவரிசையிலமைந்ததுபோலிருக்கும், 3—5 வரிகள் (ribbed) கொண்டவை. மஞ்சரி சைம்களாகும். மலர்கள் சிறியவையாயும், பச்சை, (அ) மஞ்சள் நிறமாயும் இலைக் கோணங்களில் கொத்தாக மஞ்சரித் தண்டுடனோ (அ) தண்டற்றோ காணப்படும். புல்லிகள் அகன்ற நீள்கூம்பு வடிவக் குழலாய் 5 முக் கோணங்களுடைய கூர்மையான மடலாய் உட்புறம் படகு போன்று காணப்படும்; மடல்கள் தொடு இதழமைவானவை. அல்லிகள் 5, (அ) இல்லாமலிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, எதிர் அடுக்கில் இதழுக்கு உள்ளடங்கி இதழ்களைவிட நீளமாயிருக்கும். வட்டத்தட்டு 5—10 மடலானது; தட்டையாகவோ (அ) குழிகளுடனோ பிரிந்த விளிம்புடனிருக்கும். சூற்பை வட்டத்தட்டில் புதைந்தோ (அ) அதன் அடிப்பகுதியில் இணைந்தோ காணப்படும். 2—4 அறைகள் கொண்டது; சூல்தண்டு 2—3, அரிதாக 4 இருக்கும், பிரிந்தோ (அ) இணைந்தோ இருக்கலாம்; சூல்முடி

சிறியது, உரோமம் போலிருக்கும்; கனி உருண்டையான, (அ) நீள் சதுரமான ட்ரூப் ஆகும்; அது 1—4 அறைகள்கொண்டு கடின மான விதைகள் கொண்டிருக்கும். விதை தட்டையும் குவிந்தது மானதாக (Plano convex) இருக்கும். முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலை தடிப்பானது; முளைவேர் குட்டையானது.

அல்லிகள் 5; உள் ஓடு கடினமாயும் தடிப்பாயும் கரடு முரடாயும் (rugose) இருக்கும்; சூல்தண்டுகள் 2; மஞ்சரி சைம்கள்; நேராக வளரும் மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; முட்களுடன் இருப்பவை; சிறிய மரங்கள், இலைகள் முட்டை வடிவமானவை; 2·5 அங். நீளமும் 1·5 அங். அகலமும் கொண்டவை. ட்ரூப் 0·5 அங். விட்டமுடன் இருக்கும் —1. ஜுஜுபா.

தாழ்வான மிகுந்த கிளைகளுடைய குறுஞ்செடி; ட்ரூப் 3 அங். விட்டத்தில் இருக்கும். இலைகளின் அடிப்புறம் மட்டும் உரோமங் களிருக்கும்; 1·5 அங். விட்டத்திலிருக்கும்; முட்கள் உறுதி யானவை —2. ஜுஜுபா. வகை. ஃப்ரூரிகோஸா.

இலைகளின் இருபுறமும் உரோமங்களிருக்கும்; 0·5—0·75 அங். விட்டமுள்ளவை; முட்கள் மென்மையானவை —3. நும்மு லேரியா.

முட்களற்றவை; மரங்கள்; இலைகள் நீள்கோளமாகும்; கனி உருண்டையாயும் மஞ்சள் நிறமாயும் இருக்கும் —4. ட்ரைநெர்வா.

மிகவும் முட்கள் கொண்ட பெரும் ஏறுகொடி: இலைகள் முட்டை—ஈட்டி வடிவானவை; 1—2.5 அங் நீளமும் மிகவும் சாய்ந்த அடிப்பகுதி கொண்டுமிருக்கும்; ட்ரூப் 0.25 அங். விட்டத்திலிருக்கும் —5. ஈனோப்ளியா.

சூல்தண்டு 3; மஞ்சரி சைம்கள்: சிறிய மரங்கள், முட்க ளுடனோ (அ) முட்களற்றோ இருக்கும்; இலைகள் ஏறக்குறைய வட்டமாயிருக்கும்; அடிப்புறம் உரோமம் கொண்டது; ட்ரூப் உருண்டையானது —6. ஸைலோபைரஸ்.

தாழ்வான குறுஞ்செடிகள்; கூர்மையான அடிப்புறம்; அகன்ற முட்கள் கொண்டவை; இலைகள் சிறியவை; உரோமமற்றவை; ட்ரூப் உருண்டையானது, உள் ஓடு கரடுமுரடாயிருக்கும் — 7. ஹோரிடா.

அல்லிகள் இல்லை; உள் ஓடு கரடுமுரடு அற்றதாக இருக்கும்: சூல்தண்டுகள் 2; மஞ்சரி சைம்கள் இருப்பினும் பாணிக்கிளை ஏற் படுத்தியிருக்கும்.

நேராக வளரும் சிறிய மரங்கள், (அ) ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்: இலைகள் பெரியதாயும் முட்டை, இதய வடிவாயும் காணப்படும்; வழக்கமாக ஒற்றை முட்கள் கொண்டவை, ட்ரூப் 1, (அ) அரிதாக 2 அறைகள் கொண்டிருக்கும்; உள் ஓடு நொறுங்கக் கூடியது—8. ரூகோஸா

1. ஜிஜிஃபஸ் ஜுஜுபா (Zizyphus jujuba, Lamk; F.B.I.i. 632; W & A. 162; Wt. Ic. t. 99; Brand For, Fl. t.17; Gamble 158.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா வறண்ட மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. சில தரிசு நிலங்களில் இதன் பழத்திற்காகப் பயிரிடப்படு

படம் 105. எலந்தை

ஜிஜிஃபஸ் ஜுஜுபா—ரம்னேசியே

(Zizyphus Jujuba Lamk—Rhamnaceae)

கின்றது. இது ஒரு தாழ்வான மிகவும் கிளைகளுள்ள முட்கள் நிரம்பிய மரம்; தண்டு தடிப்பாயும் இலைகள் சற்று வட்டமாயும் இருக்கும். பட்டை ஏறக்குறையக் கறுப்பு நிறமாயும் ஒழுங்கற்ற பிளவுகளுடனும் காணப்படும்; இதன்கட்டை சிவப்பு நிறமாயும் கடினமாயும் இருக்கும். இதன் கனி உண்ணக்கூடியது. இதனை இலந்தை என்று வழங்குவார்கள் (படம் 105).

2. ஜிஜிஃபஸ்ஜுஜுபா வகை ஃப்ரூடிகோஸா (Zizyphus Jujuba var. fruticosa, Haires, Gamble 159.)

இது ஒரு குறுஞ்செடி, சிறிய இலைகளைக் கொண்டிருக்கும்; இது வேலியிடப் பயன்படுகின்றது. இது திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் மிகுதியாகக் காணப்படுகின்றது (படம் 106).

படம் 106. இலந்தை

ஜிஜிஃபஸ் ஜுஜுபா—ராம்னேசியே

(Zizyphus Jujuba Lamk—Rhamnaceae)

3. ஜிஜிஃபஸ் நும்முலேரியா (Zizyphus nummularia, W & A 162; F.B.I.i. 633. Gamble 168.)

தென்மாவட்டங்களிலுள்ள முட்காடுகளில் வளர்கின்றது. இதன் தண்டுகள் வேலியிடப் பயன்படுகின்றது.

4. ஜிஜிஃபஸ் ட்ரைநெர்வா (Zizyphus trinerva, Roxb. z. glabrata, Wt. Ic. t. 282;W & A. 162; F.B.I.i. 633. Gamble 158.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைக் கிழக்குச் சரிவிலும், கோயம்புத்தூரிலும், நீலகிரி ஆனைமலை போன்ற இடங்களிலும் தாழ்வான பகுதிகளில் வளர்கின்றது. இது முட்களற்ற ஒரு சிறிய மரம், சுமார் 30 அடி உயரம் வளரக்கூடியது. இதன் கட்டை உறுதியாயும் ஆலிவ்—பழுப்பு நிறமாயும் காணப்படும். இதனைக் கொட்டை, கருக்கவா, கருக்காப்பழ மரம் என்று வழங்குவர்.

5. ஜிஜிஃபஸ் ஈனோப்ளியா (Zizyphus oenoplia, Mill. F.B.I.i. 634; W & A. 163. Gamble 168.)

ஏறக்குறைய எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இது குறிப்பாக வறண்ட காடுகளிலும் திறந்த புதர்வெளிகளிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரும் கொடி; இதன் தண்டு ஏறு கொடியாலான குறுஞ்செடியாகவும் முட்களுடனும் இருக்கும்; இதன் கனி கறுப்பாகவும் சிறியதாகவும் உண்ணத் தித்திப்பாகவும் இருக்கும். இதனைக் கொட்டை என்று வழங்குவார்கள்.

6. ஜிஜிஃபஸ் ஸைலோபைரஸ் (Zizyphus zylopyrus, Willd; F.B.I. i. 634; W & A. 162. Gamble 158.)

ஏறக்குறைய எல்லா மாவட்டங்களிலும் இலையுதிர்க்காடுகளில் வளர்கின்றது. இது பெருங் கொடி, (அ) சிறு மரமாக இருக்கும்; இதன் கனி உருண்டையாயும் 3 அறைகளுடன் கூடிய கடினக் கொட்டையுடனுமிருக்கும். இதனையும் கொட்டை (அ) கொத்தை என்று வழங்குவார்கள்.

7. ஜிஜிஃபஸ் ஹோர்ரிடா (Zizyphus horrida, Roth F.B.I.i. 636; W & A; 163, Gamble 158.)

இவை முட்காடுகளில் வளர்கின்றன.

8. ஜிஜிஃபஸ் ருகோஸா (Zizyphus rugosa, Lamk; F.B.I.i. 636; W & A. 162; Wt. Ic. t. 339, Gamble 158.)

தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள காடுகளில் வளர்கின்றது. இது சுமார் 6,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்

களில் வளரக்கூடியது. இது ஒரு பெரிய முட்கள் நிரம்பிய செடி (அ) சிறு மரம். இதன் இலைகள் பெரியதாகவும் வழக்கமாக இதய வடிவமாகவும் இருக்கும். கனி சிறியது. கட்டை சிவப்பு நிற மானது. இதனைச் சாரை என்று வழங்குவார்கள்.

3. ராம்னஸ்
(Rhamnus Linn.)

சிறிய மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கிலோ (அ) அரிதாக எதிர்அடுக்கிலோ அமைந்திருக்கும்: நரம்பு சிற கமைப்புடன் காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை; முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்து விழுந்துவிடும். மஞ்சரி தனி, (அ) கூட்டு ரெசீம்களாகும், மலர்கள் இருபால் (அ) பலபாலானவை; இலைக் கோணத்தில் காணப்படும். புல்லிக்குழல் சொப்பு வடிவத்திலும் 4—5 மடலாகவும், உட்புறம் படகுபோன்றும் அமைந்திருக்கும். அல்லிகள் 4—5, (அ) இல்லாமலிருக்கும். வட்டத்தட்டுப் புல்லிக் குழலைத் தழுவியிருக்கும்; விளிம்பு மெல்லியதாக இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் அல்லிகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாகவும் எதிர்ப்புறமாகவும் அமைந்திருக்கும். மகரந்தக் கம்பி குட்டையா னது; மகரந்தப் பைகள் நீள்சதுரமானவை; அவை பெண் மலரில் மிகவும் சிறியதாக இருக்கும். சூற்பை பிரிந்தவை; உருண்டை யாகவோ (அ) முட்டை வடிவமாகவோ இருக்கும்; 3—4 அறை கள் கொண்டது, சூல்தண்டு தெளிவாயும் ஒரு மாதிரி இணைந்தும் காணப்படும்; சூல்முடி சிறியது; உரோமம் போன்றது. கனி பெர்ரி போன்ற ட்ரூப் சதைக் கனியாகும்; அது நிலையான புல்லிக் குழலின்மீது அமர்ந்திருக்கும்; பைரீன்கள் (pyrenes) 2—4 இருக்கும்; நொறுங்கக் கூடியவை. விதைகள் நீள்முட்டை வடிவா யும் புற உறை சவ்வுபோன்றும் (அ) நொறுங்கக் கூடியதாகவும் இருக்க அமைந்திருக்கும். முளைசூழ்தசை சதை போன்றது; வித் திலைகள் தட்டையாயும், விளிம்புகளிடத்தே உள்வளைந்தும் இருக்கும்; முளைவேர் குட்டையானது.

சிறு கிளைகள் முட்களில் முடிந்திருப்பவை: மலர்கள் வழக்க மாக 4-அங்கமுடையவை; நீண்ட காம்புடனிருக்கும்; இலைகள் சவ்வு போன்றிருக்கும்; ட்ரூப் 1—2 அறைகள் கொண்டது — 1. விர்கேடஸ்.

சிறுகிளைகள் முட்களில்லாமல் முடிந்திருக்கும்: மலர்கள் 5 அங்கமுடையவை; குறுகிய காம்புடன் காணப்படும்; ட்ரூப் 3 அறைகள் கொண்டது —2. வைட்டியை.

1. ராம்னஸ் விர்கேடஸ் (Rhamnus virgatus, Roxb; R. dahuricus. var. hirsutus Lawson; F.B.I·i. 639; R. hirsutus, W&A. 165, Gamble 159.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகள் மற்றும் திருநெல்வேலியிலுள்ள மலைகள் ஆகிய பகுதிகளில் சுமார் 5,000—7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு குறுஞ்செடி, (அ) சிறிய மரமாக இருக்கும்; இதன் இலைகள் சிறியதாக இருப்பினும் 3 அங். நீளம்வரை வளரக்கூடியது.

2. ராம்னஸ் வைட்டியை (Rhamnus Wightii, W & A. 164; Wt. Ic. t. 159; F.B.I.i. 639, Gamble 159.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள் நீலகிரி மலை, மற்றும் பழநிமலைகளில் 7,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரும் செடி.

4. ஸாகெரேஷியா

(Sageretia, Brongn.)

முட்களுடன் கூடிய, (அ) ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள், வழக்கமாக முட்கள் வளைந்திருக்கும்; கிளைகள் எதிர்அடுக்கில் அமைந்திருக்கும். இலைகள் அநேகமாக எதிர்அடுக்கில் அமைந்தவை, சிறகமைப்புடன் கூடிய நரம்புகளைப் பெற்றிருக்கும்; இலையடிச்சிதல்கள் நுணுக்கமாகவும் முதிர்ந்தவுடன் உதிரக்கூடியதாகவும் இருக்கும். மஞ்சரி தைர்ஸாய்ட் கிளைகள் (thyrsoid branches) ஆகும். மலர்கள் இருபாலானவை, மிகச் சிறியவை; காம்பற்றுக் கொத்தாக, உச்சியில் இலைகளுடனோ (அ) இலைகளற்றோ காணப்படும். புல்லிக்குழல் அரைக் கோளமாக இருக்கும், மடல்கள் 5, கூருகவும், உட்புறம் படகுபோன்றும் காணப்படும். அல்லிகள் 5, கால்களுடன் இருக்கும்; மகரந்தத்தாள்கள் 5, அநேகமாக அல்லிகளுக்கிணையாக இருக்கும். வட்டத்தட்டுக் கோப்பை வடிவமாகவும் புல்லிக் குழலில் நிரம்பியும், விளிம்புகள் பிரிந்தும், 5 மடலாகவும் இருக்கும். சூற்பை பிரிந்தவை, வட்டத் தட்டினுள் அமைந்திருக்கும்; 3 அறை கொண்டது, சூல்தண்டு குட்டையானது; 3 வரிப் பள்ளங்களுடன் (grooved) இருக்கும்; சூல்முடி 3 தலை போன்றிருக்கும். கனி உருண்டையாகவும் 3 அறைகளுடனும் 3 விதைகளுடனும் இருக்கும் வெடியாக்கனி. பைரீன்கள் 3, தட்டையானவை. விதைகள் வட்டமாயிருக்கும். புற உறை நொறுங்கக் கூடியது. முளைசூழ்தசை மெல்லியது; வித்திலைகள் தட்டையாயும் இலைகள் போன்றும் நீள் இதய வடிவாயும் காணப்படும்.

நேரான முட்கள் கொண்டவை, குறைவான எண்ணிக்கையுடையவை: இலைகள் முட்டை—ஈட்டி வடிவானவை; 2—4 அங். நீளமிருக்கும், 1—1·5 அங். அகலமிருக்கும்; முக்கிய (நடு) நரம்புகள் சுமார் 6 ஜதைகள் காணப்படும்; மென்மையான மஞ்சரித்தண்டு உடையது —1. பார்விஃப்ளோரா.

பல நேரங்களில் முட்களுடனிருக்கும்; முட்கள் வளைந்தவை; இலைகள் நீள்வட்டம்—நீள்சதுரமானவை; 3—6 அங். நீளமும் 1·5—2·5 அங். அகலமும் கொண்டவை; முக்கிய நரம்புகள் சுமார் 8—10 ஜதைகளிருக்கும்; மஞ்சரித் தண்டு தடிப்பானது — 2. ஹாமோஸா.

1. ஸாகெரேஷியா பார்விஃப்ளோரா (Sageretia parviflora, G. Don; S. oppositofolia, Brongn; F. B. I. i. 641, in part. Berchemia parviflora, W & A; 163. Gamble 160.)

கோயம்புத்தூர் நீலகிரி மலைகளில் 6,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. ஸாகெரேஷியா ஹாமோஸா (Sageretia hamosa, Brongn; F.B.I. i. 641; Gamble 160.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள் நீலகிரியிலும், பழநிமலைகளிலும் 6,000—7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

6. கொலுப்ரைனு
(Colubrina, L. C. Rich.)

நேராகவோ (அ) ஒடுதண்டாகவோ (sarmentose) வளரும் குறுஞ்செடிகள், முட்களற்றவை. (பாதுகாப்பில்லாதது—unarmed) இலைகள் மாற்றடுக்கில் இலைக்காம்புடன் இருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை; முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி சைம்களாகும். மலர்கள் இலைக்கோணங்களில் இருக்கும். புல்லிவட்டக் குழல் அரைக்கோளமாக இருக்கும்; மடல்கள் 5, உட்புறம் படகு போன்றிருக்கும். அல்லிகள் 5, வட்டத்தட்டின்கீழ்ச் செருகப்பட்டிருக்கும். கால்கள் கொண்டது, வட்டத்தட்டுச் சதைப்பற்றுளது, 5 கோணங்களுடன் புல்லிக்குழலில் நிறைந்திருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 5, இதழ்களினுள் அடங்கியிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பி நூல் போன்றிருக்கும். சூற்பை ஏறக்குறைய உருண்டையாயிருக்கும்; வட்டத்தட்டினுள் புதைந்திருக்கும், 3 அறைகள் கொண்டது, சூல்தண்டு 3 பிளவானது, சூல்முடி மழுங்கி உரோமங்களுடனிருக்கும். கனி 3 அறைகள் கொண்ட உருண்டையான ட்ருப் ஆகும்;

அடிப்புறம் புல்லிக்குழலினுல் சூழப்பட்டிருக்கும், பின்னர் அது கேப்ஸ்யூலாகவோ (அ) லாகூலிசைடல் வெடிகனியாகவோ மாறி 1 விதை கொண்ட சிறுகனியாகப் பிளக்கும். விதைகள் நீள்முட்டை வடிவாயும் அமுங்கியும் இருக்கும்; புறஉறை தோல்போன்றிருக்கும்; முளைசூழ்தசை மெல்லியதாக இருக்கும், வித்திலைகள் சற்று வட்டமாகக் காணப்படும்; இதய வடிவமானது, தட்டையானது.

உரோமமற்ற குறுஞ்செடிகள்; இலைகள் முட்டை வடிவானவை; நுனி மழுங்கியோ (அ) கூர்மையாகவோ இருக்கும்; அடிப்புறம் வட்டமாகவோ (அ) இதயவடிவானதாகவோ இருக்கும்; 1·5—3 அங். நீளமும் 1—2 அங். அகலமும் கொண்டிருக்கும், மஞ்சரி சைம்கள், மென்மையானவை—1. ஆசியாடிகா

1. கொலுப்ரைனு ஆசியாடிகா (Colubrina asiatica, Brongn; F.B.I. i. 642; W & A. 162; Wt. Ill. i. t. 74; Gamble 161.)

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் அடிக்கடி பயிரிடப்படுகின்றது. இது அநேகமாகக் கடற்கரையோரங்களில் வளர்கின்றது.

குடும்பம் : வைடேசியே
(Vitaceae)

சிறிய மரங்கள், (அ) நேராகவோ (அ) ஏறுகொடிகளாகவோ வளரும் குறுஞ்செடிகள்; கொடிகளாயின் பற்றுக்கம்பிகளுடன் இருக்கும், தண்டுகளும் கிளைகளும் கணுக்களுடன் காணப்படும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; தனிமடலாகவோ (அ) விரல்கள் போன்று பிரிந்தோ இருக்கும்; சில நேரங்களில் சிறகு கூட்டிலைகளாகவோ (அ) இருசீர்ச் சிறகு கூட்டிலைகளாகவோ இருக்கும். இலைக்காம்பு வழக்கமாக ஒட்டியிருக்கும் பகுதியில் தடிப்பாக இருக்கும்; இலையடிச்சிதல்கள் 2. மஞ்சரி பானிக்கிள், (அ) அம்பல், (அ) கதிர் சைம்களாகும். மலர்கள் ஒழுங்கானவை; இருபாலாகவோ (அ) ஒரு பாலாகவோ இருக்கும். மஞ்சரிகளும் மலர்களும் இலைக்கு எதிர்ப்புறத்தில் அமைந்திருக்கும்; மஞ்சரித் தண்டு சில நேரங்களில் பற்றுக் கம்பிகளாக உருமாறியிருக்கும், (அ) பற்றுக் கம்பிகளைப் பெற்றிருக்கும். புல்லிகள் சிறியவை, முழுமையாகவோ (அ) 4—5 பற்களாகவோ (அ) மடல்களாகவோ இருக்கும். அல்லிகள் 4—5 பிரிந்தோ (அ) இணைந்தோ தொடு இதழ் அமைவில் காணப்படும்; அல்லிகள் முதிரும் முன்னரே உதிரக் கூடியவை. வட்டத்தட்டுப் பிரிந்தோ (அ) அல்லி மகரந்தத்தாள்,

சூற்பைகளுடன் இணைந்தோ வளையமாகவோ (அ) விரிந்தோ காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 4–5, அல்லிகளுக்கு எதிரே வட்டத் தட்டினடியில் செருகப்பட்டிருக்கும், (அ) வட்டத்தட்டின் மடல் களுக்கு இடையே செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பி மெலிந் திருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் பிரிந்தோ (அ) இணைந்தோ காணப் படும்; 2 அறைகள் கொண்டவை; உட்புறம் நோக்கியிருக்கும். சூற்பை வழக்கமாக வட்டத்தட்டினுள் புதைந்திருக்கும், 2—6 அறைகள் கொண்டது; சூல்கள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் 1—2 இருக்கும்; சூல்தண்டு குறுகியது; சூல்முடி சிறியது, தலைபோன்றே (அ) சற்றே மடலாகவோ காணப்படும். கனி ஒரு வெடியாக்கனி; 1—6 விதைகள் கொண்ட சதைக்கனி (பெர்ரி) ஆகும், பல நேரங் களில் நீருடன் காணப்படும். விதைகள் நேராகவும், பல நேரங் களில் கரடுமுரடாகவும் இருக்கும்; முளைசூழ்தசை சவ்வுபோன்றே சில நேரங்களில் ஒழுங்கற்றே (ruminate) இருக்கும்; கரு அடித்தள மானது; வித்திலைகள் முட்டை வடிவமாகவோ (அ) இதய வடிவ மாகவோ இருக்கும். முளைவேர் குறுகியது; கீழ்மட்டமானது (inferior). ஏறுகொடிகள், அரிதாக நேராயிருக்கும்; வழக்கமாகப் பற்றுக்கம்பி கொண்டிருக்கும்; குறுஞ்செடிகளோ (அ) செடி களோ ஆகும்; மகரந்தத்தாள்கள் பிரிந்தவை; சூற்பை 2 அறை கள் கொண்டு, சூலறை ஒவ்வொன்றும் 2 சூலுடன் காணப்படும்.

பல பால் மலர்கள், ஈரகம் கொண்டவை; அல்லிகள் 5, முதிர்ந்தபின் உதிரும்; மலர்கள் இலைகளுக்கு எதிர்ப்புறமிருக்கும்; விதைகளின் ஒருபுறம் 2 பள்ளங்களும் ஒருபுறம் 1 பள்ளமும் கொண்டிருக்கும் —1. வைடிஸ்.

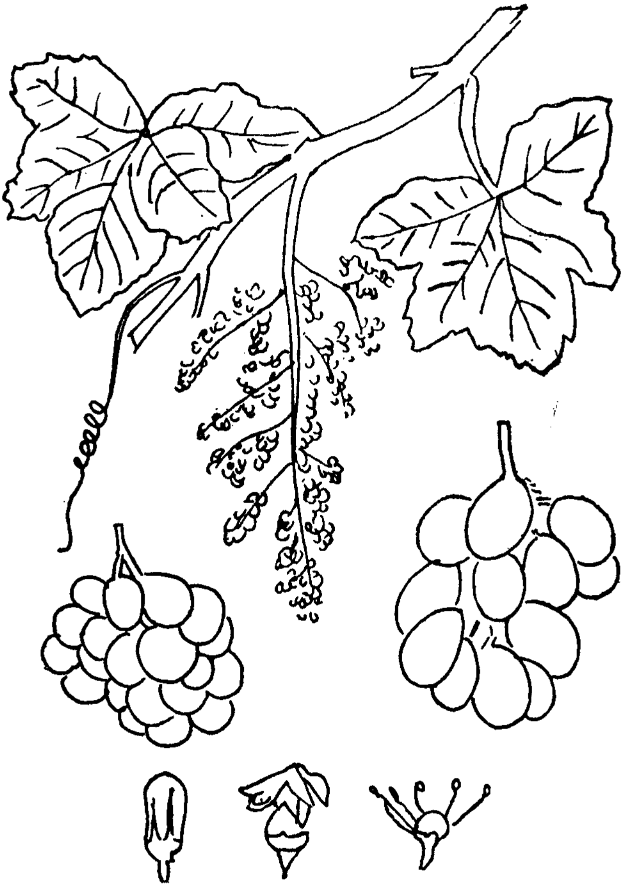
அல்லிகள் 4; சூல்முடி 4 மடலானது; மஞ்சரித்தண்டு பற்றுக் கம்பிகளற்றிருக்கும்; இலைகள் 1—3 கூட்டிலைகளாகும், விதை 2 பள்ளங்களுடன் மட்டுமே காணப்படும் —2. டெட்ராஸ்டிக்மா.

பலபால் மலர்கள்; ஓரகம் கொண்டவை: அல்லிகள் 4—5 விரிந்திருக்கும்; மலர்கள் இலைகளுக்கு எதிர்ப்புறம் அமைந்திருக்கும்; மஞ்சரித் தண்டு பற்றுக் கம்பிகளுடன் காணப்படும்; இலைகள் தனியிலைகளாகவோ (அ) மடல்களாகவோ இருக்கும்; சில நேரங் களில் விரல்களாகப் பிரிந்திருப்பதும் உண்டு. விதையின் முகப்புப் புறம் 2 பள்ளங்களிருக்கும் —3. ஆம்பெலோசிஸ்ஸஸ்.

இருபாலான மலர்கள்; பற்றுக் கம்பிகள் இலைக்கு எதிர்ப்புற மிருக்கும்: அல்லிகள் 5, பிரிந்திருக்கும்; மலர்கள் உச்சியிலோ (அ) இலைக்கு எதிர்ப்புறத்திலோ அமைந்திருக்கும்; இலைகள் 3

கூட்டிலைகளாகும்; விதை உருண்டையாயும் வளவளப்பாயும் இருக்கும் —4. பார்த்தெனோ சிஸ்ஸஸ்.

அல்லிகள் 4; முதலில் இணைந்தும், பின்னர்ப் பிரிந்தும் இருக்கும்; பெர்ரி வழக்கமாக 1-விதை கொண்டது; நீள் முட்டை வடிவமானது; நீளவாக்கில் 3 வரிப் பள்ளங்களுடன் இருக்கும்; இலைகள்



படம் 107. திராட்சை
வைடிஸ் வினிஃபெரா—வைடேசியே
(Vitis vinifera Linn—Vitaceae)

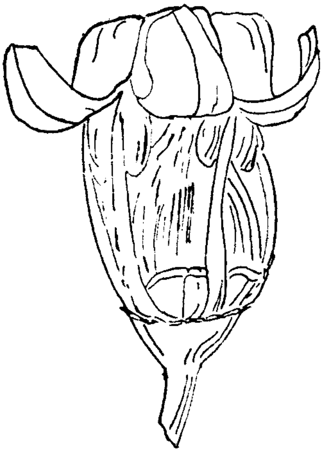
வழக்கமாகத் தனியிலைகளாகும்; சில நேரங்களில் 3-கூட்டிலைகளாகவோ விரல்கள் போன்றோ பிரிந்திருக்கும் —5. சிஸ்ஸஸ்.

பெர்ரி 2—4 விதைகள் கொண்டது; விதைகள் அரைக்கோள மானவை; ஆழமான குழிகளுடன் இருக்கும்; நீள்சதுரமாகவும் கோணங்களுடனும் இருக்கும்; இலைகள் 3 கூட்டிலைகளாகவோ (அ) விரல்களாகவோ பிரிந்திருக்கும் —6. கெய்ராஷியா.

நேராக வளரும் குறுஞ்செடிகள்; பற்றுக் கம்பிகளற்றவை: மகரந்தத் தாள்கள் பிரிந்தோ (அ) இணைந்தோ இருக்கும்: சூற்பை 3—6 அறைகள் கொண்டு, அறை ஒவ்வொன்றும் 1 சூலுடன் காணப்படும்; இலைகள் பெரியவை; தனியிலைகளாகவோ (அ) 1—3 சிறகு கூட்டிலைகளாகவோ இருக்கும் —7. லீயா.

1. வைடிஸ்
(Vitis, L. reduced)

குறுஞ்செடிகள், வழக்கமாக ஏறுகொடிகளாகப் பற்றுக் கம்பி களுடன் இருக்கும்; பற்றுக் கம்பிகள் இலைக்கு எதிர்ப்புறங்களிலோ (அ) மஞ்சரித் தண்டின்மீதோ காணப்படும். இலைகள் தனியிலை கள்; பலவாறான மடலாயிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் 2, முதிர்ந்த வுடன் உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி தைர்ஸஸ்களாகும். மலர்கள் பல பால் ஈரக மலர்களாகும்; இலை களின் எதிர்ப்புறம் அமைந்திருக் கும். புல்லிகள் கோப்பை வடிவா யும், தெளிவற்ற 5 பற்களாயுமிருக் கும். அல்லிகள் 5, முனைகளில் ஒட்டி யிருக்கும்; முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்து விடும்; (முதிர்ந்தபின் ஓர் உறை போல -calyptra- உதிர்ந்துவிழும்.) மகரந்தத் தாள்கள் 5, மென்மையா யிருக்கும்; ஆண்மலரில் நீளமாயும் இருபால் மலரில் குட்டையாயும் இருக்கும். மகரந்தப் பைகள் உள் நோக்கி அமைந்திருக்கும். வட்டத் தட்டுச் சூலக அடித்தளமான 5 சுரப்பிகளாயிருக்கும்; சில நேரங்களில் ஒருசேர மழுங்கி இணைந்திருக்கும். சூற்பை 2 அறைகள்கொண்டு, அறை ஒவ்வொன்றும் 2 சூல்களுடன் இருக்கும். சூல்தண்டு மிகவும் குறுகியோ (அ) இல்லாமலோ இருக்கும். சூல்முடி மழுங்கியிருக்கும். கனி 2 விதைகள்கொண்ட



படம் 108
வைடிஸ்—வைடேசியே—
பகுதி திறந்த மலர்
(Vitis—Vitaceae—
Partly opened flower)

சாறுள்ள சதைக்கனியாகும். விதைகள் 4, (அ) அதற்குக் குறைவாயும், கதிர்வடிவாயும், முகப்புப்புறம் 2 வரிப் பள்ளங்களுடனும் காணப்படும்; தவிர 1 வரிப்பள்ளம் பின்புறம் இருக்கும்; அதனுடன் தெளிவான வட்டமான சூலடி காணப்படும்.

படம் 109. கௌசிவாற்புல்
வைடிஸ் செடோசியா—வைடேசியே
(Vitis Setosia Wall—Vitaceae)

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி; கட்டை துளைகளுடன் இருக்கும்; கருமையான பழுப்புநிறப் பட்டை கொண்டது;

இலைகள் இதய வடிவாயும் சற்றே 3 மடலாயுமிருக்கும்; கனி சிறியது, உருண்டையானது —1. லேனேடா.

1. வைடிஸ் லேனேடா (Vitis lanata, Roxb; F.B.I. i. 651; in part; W & A. 131 in part: Gamble 163.)

கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 2,000—3,500 அடி உயர முள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. வைடிஸ் வினிஃபெரா (Vitis vinifera, L. Gamble 163.)

இது திராட்சைக் கொடியாகும்; தமிழ்நாட்டில் மிகுதியாகப் பயிரிடப்படுகின்றது. குறிப்பாகக் கொடைக்கானல் பகுதிகளில் பயிரிடப்படுகின்றது. இது திராட்சை ஆகும்; பன்னீர், பச்சை, கறுப்பு, ஆஸ்ட்ரேலியா, ராஜதிராட்சை எனப் பலவகை பயிரிடப்படு கின்றன (படம் 107, 108, 109.)

2. டெட்ராஸ்டிக்மா
(Tetrastigma, Planch.)

ஏறுகொடியான குறுஞ்செடிகள்; தனிப் பற்றுக் கம்பி களுடனோ (அ) பிளவுப் பற்றுக் கம்பிகளுடனோ காணப்படும். தண்டும் கிளைகளும் பலநேரங்களில் தட்டையாயிருக்கும். இலைகள் வழக்கமாகக் கூட்டிலைகளாகும், 5—7 சிற்றிலைகள் கொண்டிருக் கும். சில நேரங்களில் 1, (அ) 3 கூட்டிலைகளாகும். மஞ்சரி சைம்கள், சைம் கோரிம்போஸ்களாகும். மலர்கள் பலபால் ஈரகம்கொண்டு இலைக்கோணங்களில் அரிதாக இலைக்கு எதிர்ப்புறம் அமைந்திருப்ப தாகக் காணப்படும். புல்லிகள் கோப்பை போன்று, சற்றே மடலாய் அமைந்திருக்கும்; மிகவும் சிறியவை. அல்லிகள் 4, விரிந்தோ (அ) உட்புறம் வளைந்தோ காணப்படும்; நுனி அனேக மாகத் தொப்பிபோல் காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் 4, அவை பெண் மலரில் மிகவும் குறைந்து மலட்டு மகரந்தத்தாள்களாய் மாறியிருக்கும். வட்டத்தட்டுச் சூலக அடித்தளமானது; ஏறக்குறை யக் கனியுடன் நிலைத்திருக்கும். சூற்பை 2 அறைகள்கொண்டு அறை ஒன்றுக்கு 2 சூல்களுடனிருக்கும்; சூல்தண்டு குறுகியது; சூல்முடி 4 மடலானது. கனி 1—4 விதைகள் கொண்ட சதைக் கனி, வழக்கமாகச் சாறுடன் இருக்கும்; சிலநேரங்களில் அநேக மாக உலர்ந்திருக்கும். விதைகள் உருண்டையாகவோ, நீள் சதுர மாகவோ (அ) கதிர் வடிவமாகவோ இருக்கும்; பின்புறம் குவிந்து (convex) காணப்படும்; 2, (அ) கிளையுடன் கொண்ட வரிப்பள்ளங் களுடன் இருக்கும்; முளைசூழ்தசை ஒழுங்கற்ற விளிம்பு கொண்டது.

சதைக்கனி சிறியது; சுமார் 0.25 அங். விட்டமுடையது, விதை உருண்டையானது; தண்டு கழலைகளுடனே (அ) கழலைகளற்றோ காணப்படும். இலைகள் 5 கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் ஈட்டி வடிவமாகவோ (அ) நீள் ஈட்டி வடிவமாகவோ இருக்கும்: ஏறக்குறையச் சதைப்பற்றாக இருக்கும் —1. லேன்சியோலேரியம்.

சதைக்கனி பெரியது; 0.5 அங். விட்டத்திற்கு மேலிருக்கும்; விதைகள் நீள்சதுரமாகவோ (அ) சுருட்டு வடிவமாகவோ இருக்கும்; தண்டு கழலைகளுடன் (tuberclate) காணப்படும்; இலைகள் பெரியவை, 5 கூட்டிலைகளாகும்; அரைவட்ட வெட்டுடன் கூடிய விளிம்புடையவை —2. ஸல்கேடம்.

விதை சுருட்டு வடிவானது; விளிம்பு அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுடனிருக்கும்; இலைகள் சிறியவை; 3, (அ) 5 கூட்டிலைகளாகும். விளிம்பு கூர்நுனி வெட்டுப் பற்களுடன் இருக்கும் — 3. மூரிகேடம்.

1. டெட்ராஸ்டிக்மா லேன்சியோலேரியம் (Tetrastigma lanceolarium, Planch. vitis lanceolaria, Roxb; F.B.I.i 660; W & A. 128. Wt. Ic. t. 177.v. serratifolia, W & A 128. Gamble 144.)

நீலகிரி மலையின் கிழக்குச் சரிவில் 5,000 அடி உயரம் வரையுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. டெட்ராஸ்டிக்மா ஸல்கேடம் (Tetrastigma sulcatum, Gamble, n. Comb. vitis sulcata, Laws; F.B.I.i. 661. Gamble 164.)

நீலகிரியின் மேற்குப் பகுதி முதல் ஆனைமலை வரையிலும் உள்ள இடங்களில் 4,500 அடி உயரம் உள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

3. டெட்ராஸ்டிக்மா மூரிகேடம் (Tetrastigma muricatum, Gamble, n. Comb; vitis muricata, Wall; W & A 660; Wt. Ic. t. 740; v. lanceolaria, Laws in F.B.I.i. 660. in part; Wt. Ic. t. 28. not of Roxb; Gamble 164.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள இடங்களில் 6,000 அடி உயரம்வரையுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரும் கொடியாகும்; தெளிவான இலைகள் கொண்டவை,

3. ஆம்பெலோசிஸ்ஸஸ்
(Ampelocissus, planch.)

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள், மஞ்சரித் தண்டின்மீது பற்றுக் கம்பிகளுடன் காணப்படும். இலைகள் தனியிலைகள், முழுமையாகவோ (அ) சில நேரங்களில் மடல்களாகவோ (அ) விரல்களாகவோ பிரிந்திருக்கும். மஞ்சரி சைம்கள், (அ) தைர்ஸஸ் கள் (thyrsus) ஆகும். மலர்கள் பலபால், (அ) பொய்யான இருபால் மலர்களாகவோ இருக்கும்; இலைக்கு எதிர்ப்புறம் அமைந்திருக் கும். புல்லிகள் கோப்பை வடிவாயும் 4—5 தெளி வட்டப் பற்க ளுடனும் இருக்கும். அல்லிகள் 4—5, விரிந்தோ (அ) மலரில் உள் வளைந்தோ காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 4—5, வட்டத் தட்டில்லாமல் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் மென்மை யானவை. வட்டத்தட்டு வளையம் போன்றே (அ) நீளவாக்கில் 5—10 பிளவுகளுடனே இருக்கும். சூற்பை 2 அறைகள் கொண்டது; ஏறக்குறைய வட்டத் தட்டிலும் புதைந்திருக்கும்; சூல்கள் ஒவ்வோர் அறையிலும் 2 காணப்படும். சூல்தண்டு குறுகியது, பல நேரங்களில் 10 பிளவுகளுடன் கூம்பு வடிவாயிருக்கும்; சூல்முடி ஆண் மலரில் சிறியதாகவும், இருபால் மலரில் வட்டுப் போன்றும் காணப்படும். கனி 2—3 விதைகள் கொண்ட சாறுள்ள சதைக் கனியாகும். விதைகள் நீள்சதுரமாகவோ (அ) நீள்முட்டை வடிவாகவோ இருக்கும்; பின்புறம் குவிந்தும் 2 பள்ளங்களுடனும் இருக்கும்; விளிம்புகள் பல நேரங்களில் அரை வட்ட வெட்டுப் பற்களுடனிருக்கும்.

வட்டத்தட்டுக் குறுகியது, மெல்லியது; சூற்பையின் அடி தழுவியிருக்கும்; பள்ளங்களில்லாதது; சைம் தடிப்பான கிளைகள் கொண்டது: கம்பளிபோன்ற உரோமமுள்ளது; இலைகள் வட்டம்—இதய வடிவாகவோ (அ) 3—7 கோணங்களுடனே (அ) மடலாகவோ இருக்கும் —1. டொமென்டோஸா.

இலைகள் 3—கூட்டிலைகள்; பக்கச் சிற்றிலைகள் அரை இதய வடிவாயிருக்கும்; மையச் சிற்றிலை நீள்வட்டமானது; பழுப்பு நிற உரோமங்கள் கொண்டவை —2. அரனியோஸா.

வட்டத்தட்டு நீளமானது; தடிப்பானது; சூற்பையினை முழு தும் தழுவியிருக்கும்; 5 பள்ளங்கள் கொண்டது; இலைகள் வட்ட மாகவோ (அ) இதய வடிவமாகவோ இருக்கும்; வெட்டுப்பற்கள் கொண்டவை; முனை கடினமானது: மலர்கள் பல நேரங்களில் மிகப் பெரிதாயிருக்கும்; தடித்த கூட்டுச் சைம்களாகும்; புல்லிகளும் நீண்ட உரோமம் கொண்டிருக்கும் —3, எரியோக்லேடா.

மலர்கள் காம்பற்று அம்பல்களில் மென்மையான தண்டுடன் காணப்படும்; புல்லிகள் உரோமமில்லாமலிருக்கும் —4. ஆர்னேட் டியானு.

1. ஆம்பெலோசிஸ்ஸஸ் டொமென்டோஸா (Ampelocissus tomentosa, planch. vitis tomentosa, Heyne; F.B.I.i. 650; W & A. 130; Wt. Ill. t. 57; Gamble 165.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் ஆனைமலை வரையிலும் உள்ள பகுதிகளில் 5,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரும் ஏறுகொடி, ஊதா (ஸ்கார்லெட்) நிற மலர்களுடன் காணப்படும்; இளம் கொப்புகள் கம்பளி உரோமங்களுடன் இருக்கும். இலைகள் வடிவங்களிலும் மடலமைப்புகளிலும் மிகவும் மாறுபடக் கூடியவை.

2. ஆம்பெலோசிஸ்ஸஸ் அரனியோஸா (Ampelocissus araneosa) planch. vitis araneosus, Lawson; F.B.I. i. 657 Gamble 165.)

மேற்குமலைத் தொடர்ச்சி, நீலகிரி, பழநிமலைகள், ஆனைமலைகள், சேர்வராய மலைகள் ஆகிய பகுதிகளில் 4,500 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

3. ஆம்பெலோசிஸ்ஸஸ் எரியோக்லேடா (Ampelocissus erioclada, planch. vitis erioclada, W & A; 130; F.B.I. i. 651. Gamble 165.)

மேற்குமலைத் தொடர் திருநெல்வேலி மலைகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு தடித்த ஏறுகொடி, தண்டு உள்ளீடற்ற உருளையாகவும், பெரிய தடித்த கிளைகளுடன்கூடிய சைம்களின் பானிக்கிள்கள் கொண்டும் காணப்படும்.

4, ஆம்பெலோசிஸ்ஸஸ் ஆர்னேட்டியானு (Ampelocissus arnottiana, planch. vitis indica, W & A. 131; F.B.I. i 653. not of Linn. Gamble 165.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள் திருநெல்வேலியில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மென்மையான ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடியாகும்; கிளைகளும் இலைகளும் கம்பளிபோன்ற உரோமங்கள் கொண்டிருக்கும்; மலர்கள் கொத்தாக அம்பல்களின் ரெசீம்களில் காணப்படும்.

4. பார்த்தெனோசிஸ்ஸஸ்
(Parthenocissus, Planch.)

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள், கிளைகள் மிகக் கொண்ட பற்றுக் கம்பிகளுடன் இலைகளுக்கு எதிர்ப்புறத்தில் அமைந் திருக்கும்; பற்றுக்கம்பி கிளைகளின் நுனி வட்டுடன் அமைந்து பொருளைப் பற்றிக்கொள்ளக் கூடியதாக அமைந்திருக்கும். தண்டுகள் பல நேரங்களில் குறுகிய தடித்த பட்டையுடனிருக்கும். இலைகள் 3 கூட்டிலைகள்; நீண்ட இலைக்காம்புடன் இருக்கும்; பக்கக் கூட்டிலைகள் அரை இதயவடிவாயும் இடை சுருங்கியும் இருக்கும். மஞ்சரி சைமகள் அம்பேல்களில் முடிந்திருக்கும். மலர்கள் இருபா லானவை, உச்சியிலோ (அ) இலைக்கு எதிர்ப்புறமாகவோ அமைந் திருக்கும், கவை போன்ற கிளைகள் கொண்டவை. புல்லிகள் கிண்ண வடிவாயும் ஒழுங்கற்ற 5 பற்களுடனும் இருக்கும். அல்லிகள் 5, திருகியோ (அ) தொடு இதழமைவிலோ அமைந் திருக்கும்; அவை விரிந்தோ (அ) உறைபோன்றோ (calyptra) காணப்படும்; ஒவ்வோர் இதழும் நுனியில் தொப்பி போன்று அமைந்து இருகூறுகப் பிரிந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, அவை வட்டத்தட்டினடியில் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் நீள் சதுரமாயிருக்கும். வட்டத்தட்டு மெல்லியதாகவும், தெளிவற்றும் சூற்பையுடன் ஒட்டியும் காணப்படும். சூற்பை முட்டை வடிவ மானது. 2 அறைகள் கொண்டது; சூல்தண்டு குறுகியும் தடிப்பாயும் இருக்கும்; சூல்முடி சிறியதாகவும் தலைபோன்றும் காணப்படும்; சூல்கள் அறை ஒவ்வொன்றிலும் 2 இருக்கும். கனி ஓர் ஒற்றை, (அ) அரிதாக 2—4 விதைகள் கொண்ட சதைக்கனி யாகும். விதைகள் உருண்டையாகவும், வழவழப்பானதாகவும் விதைத் தழும்பு விதையை அரைச் சுற்றுச் சுற்றியிருக்கவும் காணப்படும்.

பரந்த ஏறுகொடி, பெரிய இலைகள் கொண்டது; சிற்றிலைகள் 6 அங். நீளமிருக்கும்; நுனி மிகவும் கூருகவும் நீளமாகவும் இருக்கும்—நீல்கெர்ரென்ஸிஸ்.

1. பார்த்தெனோசிஸ்ஸஸ் நீல்கெர்ரென்ஸிஸ் (Parthenocissus neilgherriensis, planch. vitis neilgherriensis, Wt. Ic. t. 965. vitis himalayana, Brandis; F.B.I. i. 655 in part. v. anamalayana, Bedd; F,B.I. i. 656; Gamble 166.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் நீலகிரியிலிருந்து ஆனைமலை வரையிலும், பழநிமலைகளிலும் 6,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

5. சிஸ்சஸ்
(Cissus, Linn. modified)

குறுஞ்செடிகள், நேராகவோ (அ) ஏறுகொடிகளாகவோ பற்றுக் கம்பிகளுடன் இருக்கும்; பற்றுக் கம்பிகள் இலைகளுக்கு எதிர்ப்புறமிருக்கும்; நேரான சில இனங்கள் பற்றுக் கம்பிகள் இல்லாமலும் இருக்கும். இலைகள் தனியிலைகள், தனியாகவோ (அ) மடலாகவோ அரிதாக 3 கூட்டிலைகளாகவோ இருக்கும். மஞ்சரி அம்பல்லேட் பிரிந்த சைம்களாகும். மலர்கள் இரு பாலானவை; 4 (அடுக்கானவை) அங்கமலர்கள்; இலைகளுக்கு எதிர்ப்புறம் அமைந்திருக்கும். புல்லிகள் கோப்பை வடிவானவை, முழுமையாகவோ (அ) தெளிவற்ற மடலாகவோ இருக்கும். அல்லிகள் 4, முக்கோண-முட்டை வடிவாயிருக்கும்; திருகு-தொடு இதழமைப்பானவை; முதலில் இணைந்தும் பின்னர் உறைபோன்று மிருக்கும்; அவை பின்னர்ப் பிரிந்திருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 4, மென்மையானவை; மகரந்தப் பைகள் வழக்கமாக நீள்சதுரமா யிருக்கும். வட்டத்தட்டுச் சிறியது; 4 மடலானது; சூற்பையின் அடிப் புறம் ஒட்டியிருக்கும். சூற்பை 2 அறைகள் கொண்டு ஒவ்வோர் அறையில் 2 சூல்களுடன் காணப்படும். சூல்தண்டு மெலிந்தது. சூல்முடி சிறியது. கனி வழக்கமாக ஒற்றைவிதை கொண்ட, எப்போதாகிலும் 2, (அ) அதற்குமேலான விதைகள் கொண்ட சதைக்கனியாகும். விதைகள் நீள்வட்டமாகவோ, (அ) சுருட்டு வடிவமாகவோ விதைத்தழும்பு சுற்றியிருக்கக் காணப்படும்; முகப்புப்புறம் பள்ளங்களிருக்கவோ (அ) இருபுறமும் குழிகளிருக் கவோ காணப்படும். புற உறை நொறுங்கக்கூடியது; முளை சூழ்தசை 3 செங்குத்தான மடலாயிருக்கும்; வித்திலைகள் சிறுநீரக வடிவில் சிலநேரங்கள் 3 காணப்படும்; முளைவேர் பெரியதாக இருக்கும்.

விதைகள் வழவழப்பானவை: விதைகள் நீள்வட்டமானவை; சதைக்கனி உருண்டையானது; சிவப்பு நிறமானது; தண்டு 4 — இறகுடன் இருக்கும்; சதைபோன்றது; கணுக்களில் அமுங்கி யிருக்கும்; இலைகள் அகன்ற சிறுநீரக வடிவில் முழுமையாகவோ (அ) மடலாகவோ இருக்கும் —1. க்வாட்ராங்குலாரிஸ்.

விதைகள் ஏறக்குறையச் சுருட்டு வடிவானவை; தண்டு இறகுகளற்றுக் காணப்படும்: இலைகள் 3 கூட்டிலைகள் அரிதாக ஒரு மடலுடன் காணப்படும்; சமமில்லாதவை; கனி கருநிற மானது; மென்மையான ஏறுகொடி —2. ட்ரைலோபேடா.

இலைகள் முட்டை வடிவானவை; அடிப்புறம் ஆழ்ந்த இதய வடிவாகக் காணப்படும்; உலர்ந்தால் பச்சை நிறமாயிருக்கும்; சதைக்கனி கறுப்பு நிறமானது; மென்மையான படர்கொடி. வெண்மைப்பூச்சுடன் கொண்ட தண்டுகள் கொண்டது — 3. ரிபென்ஸ்.

இலைகள் ஏறக்குறைய வட்டமாயிருக்கும்; அடிப்புறம் இதய வடிவானது: நேரே வளரும் உரோமங்களற்ற குறுஞ்செடிகள்; அரிதாகப் பற்றுக் கம்பிகளுடன் காணப்படும்; இலைகள் பெரிதாகவும் உள்வளைந்த கூர்நுனிப் பற்கள் கொண்ட விளிம்புடனும் இருக்கும். கனிக் கொம்பு தடிப்பானது —4. பல்லிடா.

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்; பற்றுக் கம்பிகளுடன் காணப்படும்: உரோமமற்ற தண்டுகள், வெளிறிய நிறமாயிருக்கும்; இலைகள் தடிப்பாயும் தோல் போன்றுமிருக்கும் — 5. ஹைனியானு.

உரோமமுள்ள தண்டு மிருதுவானது, சுருக்கங்களுடனிருக்கும்; இலைகள் உலர்ந்தால் கருநிறமாகும். சதைக்கனி நீள்சதுரமானது. —6. ரிபெண்டா.

விதைகளின் இருபுறமும் செதுக்கப்பட்டதுபோ லிருக்கும்; கோணங்களுள்ள முகப்புக் கொண்டது: மிகுந்த உரோமங்கள் கொண்டது; பூக்காம்பு கனியில் உள் வளைந்திருக்கும்: உரோமங்கள் சாம்பல் நிறமானவை; இலைகள் அகன்ற இதய வடிவாகவும் 5 கோணங்களாகவோ (அ) மடல்களாகவோ இருந்து மழுங்கிய கூர்நுனிப் பற்களுடனும் காணப்படும்; சதைக்கனி நீல நிறமானது, வெண்மைநிறப் பூச்சுடன் இருக்கும் —7. விடிஜினியா.

உரோமங்கள் பழுப்புநிறமானவை; இலைகள் அகன்ற இதய வடிவானவை; கூர்நுனிப் பற்கள் முட்கள் போன்றிருக்கும்; சதைக் கனி கறுப்பு நிறமானது —8. அட்னேடா.

உரோமங்களற்றது; பூக் காம்பு நேரானது: இலைகள் இதய வடிவாயும் வட்டமாயும் இருக்கும்; உலர்ந்தால் கறுப்பு நிறமாயிருக்கும்—9. க்ளாகா.

விதைகளின் இருபுறமும் வரிசையான குழிகள் உண்டு: மென்மையான ஏறுகொடி, உரோமமற்றிருக்கும்; கனிகளும் அவ்வாறே: விதைகள் நீள்வட்டமானவை; சிறு கிளைகள் சற்று மூலைகளுடன் இருக்கும், சிவப்பு நிறமானவை; தளிர்போன்றது;

இலைகள் முட்டை வடிவாயும் இதய வடிவாயும், இளஞ்சிவப்பும் வெண்மையுமான புள்ளிகளுடனும் அடிப்புறம் கருஞ்சிவப்பு (purple) நிறமாயும் இருக்கும். சதைக்கனி சிவப்பு—கருஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும் —10. டிஸ்கலர்.

விதைகள் நீளமுக்கோண வடிவமானவை, சிறுகிளைகள் 4 இறகுகளுடன் இருக்கும், மென்மையானவை; இலைகள் முட்டை, ஈட்டி—இதய வடிவாயிருக்கும், கனி கறுப்பு—கருஞ்சிவப்பு நிறமானது — 11. க்ளிப்டோகார்பா.

சதையுடன் கூடிய தளிர்செடிகள், மிக்க முட்கள் கொண்டவை. குறிப்பாகக் கனிகளின்மீது அதிகமாகக் காணப்படும்; 3 கூட்டிலைகள், சிற்றிலைகள் கூர்மையான கூர்நுனிப் பற்கள் கொண்டவை; சதைக்கனி பிரகாசமான சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்; விதைகள் ஆழமான குழிகளுடனும் அரைவட்ட வெட்டுப் பற்கள் கொண்ட விளிம்புடனும் காணப்படும் —12. ஸிடோஸா.

1. சிஸ்ஸஸ் க்வாட்ராங்குலாரிஸ் (Cissus quadrangularis Linn; Vitis Quadrangularis, Will.; F.B.I. i. 645; W & A. 125; Wt. Ic. t. 51; Gamble 167.)

தமிழ்நாட்டின் வறண்ட மாவட்டங்களில் மேற்குமலைத் தொடர்ச்சியின் கிழக்குச் சரிவுகளில் வளர்கின்றது. இது தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள காடுகளில் வளர்கின்றது. இதன் கிளைகள் புதர்களின்மேல் ஏறிப் படர்ந்திருப்பதைக் காணலாம். இதனைப் பிரண்டை என்று வழங்குவார்கள் (படம் 110)

2. சிஸ்ஸஸ் ட்ரைலோபேடா (Cissus trilobata, Lamk; Vitis Rheedii, W & A. 127; F.B.I. i. 653; Gamble 167.)

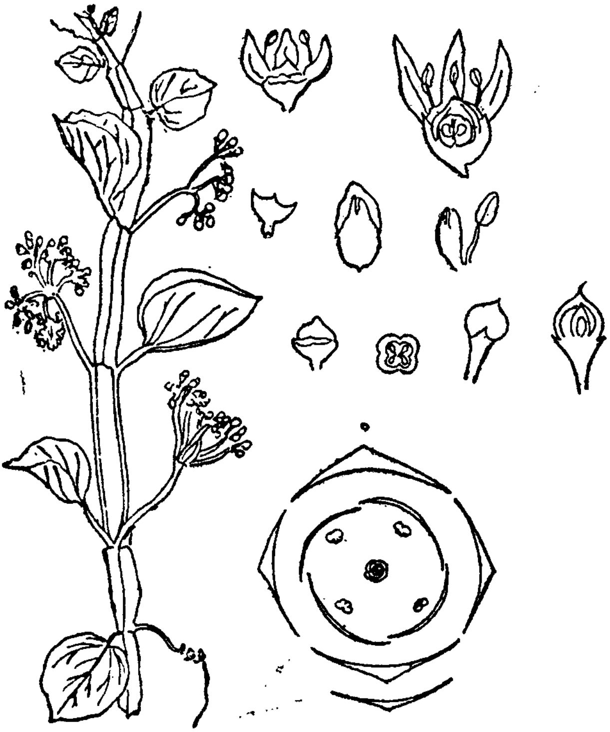
மேற்குமலைத் தொடரில் வளர்கின்றது. இது நலிந்த சதைப் பற்றுடன் கூடிய தண்டுகொண்ட ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி, இதன் சதைக் கனி வெண்மை நிறமாயிருக்கும்.

3. சிஸ்ஸஸ் ரிபென்ஸ் (Cissus repens, Lamk; Vitis repens, W & A. 125; F.B.I. i. 646; Gamble 167.)

மேற்குமலைத் தொடரில் ஆனைமலைகளில் வளர்கின்றது; 4,000 அடி உயரம்வரையிலுள்ள இடங்களில் வளரும். இது ஒரு நலிந்த படர்கொடி, தண்டு உரோமமற்று வெண்மைப் பூச்சுடனிருக்கும்; இலைகள் முட்டை—இதயவடிவாயும் மெல்லியதாயுமிருக்கும்.

4. சிஸ்ஸஸ் பல்லிடா (Cissus pallida, Planch; Vitis pallida, W & A. 125; F.B.I. i. 647; Gamble 163.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை வறண்ட காடுகளில் வளர்கின்றது, இது செங்குத்தாக வளரும் குறுஞ்செடி, பெரிய இலைகள் கொண்டது; தண்டு மரக்கட்டை போலிருக்கும்; சில நேரங்களில் பற்றுக் கம்பிகளுடனும் முட்களுடனும் காணப்படும்.



படம் 110. பிரண்டை
சிஸ்ஸஸ் க்வாட்ராங்குலாரிஸ்—வைடேசியே
(Cissus quadrangularis Linn.—Vitaceae)

5. சிஸ்ஸஸ் ஹைனியானா (Cissus heyneana, planch. vitis Heyneana, Wall; F.B.I.i. 647; W & A. 125, Gamble 167.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை நீலகிரி முதல் ஆனைமலை வரையிலும் உள்ள மலைகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு கரடு முரடான ஏறு கொடி, தடித்த சதைப்பற்றுடன் கூடிய தண்டு கொண்டது;

இலைகள் முட்டை—இதய வடிவாயும், வெளிறிய பசுமை நிறமா யும் இருக்கும்.

6. சிஸ்ஸஸ் ரிபெண்டா (Cissus rependa, vahl, vitis rependa; W & A 125; F.B.I.i. 648; Gamble 167.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் கிழக்குச் சரிவுகளில் நீலகிரி முதல் திருநெல்வேலி வரையிலும் உள்ள பகுதிகளில் 4,500 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு ஏறுகொடியா லான குறுஞ்செடி. இதன் பற்றுக் கம்பிகள் முறுக்கியிருக்கும்; கனி சுருட்டு வடிவானது.

7. சிஸ்ஸஸ் விடிஜினியா (Cissus vitiginea, L. vitis Linnaei Wall; F.B.I.i. 649; W & A. 126; Gamble 167.)

தமிழ் நாட்டின் முட்காடுகளில் 4,500 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு சிறு கொடி. ஒற்றை விதை கொண்ட நீலநிறக் கனியுடன் காணப்படும்.

8. சிஸ்ஸஸ் அட்னேடா (Cissus adnata, Roxb, Wt. Ic. t. 14; vitis adnata Wall; F.B.I.i. 649; W & A. 126;Gamble 168.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைச் சரிவுகளில் வளர்கின்றது.

9. சிஸ்ஸஸ் க்ளாகா (Cissus glauca, Roxb; vitis glauca, W & A. 120: F.B.I.i. 648. Gamble 168.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 4,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது தடித்த குறுஞ்செடி, தண்டு வெண்மை பூச்சுடனிருக்கும்; இலைகள் இதய வடிவானவை.

10. சிஸ்ஸஸ் டிஸ்கலர் (Cissus discolor, Blume, vitis discolor, Dalz: F.B.I.i. 647; vitis in equalis, W & A. 125. Gamble 168.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலையின் பசுமைக் காடுகளில் 4,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது மென்மை யான ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி; கிளைகள் சிவப்பு நிறமுடன் இருக்கும், இலைகள் மிகவும் அழகாயிருக்கும். பல நேரங்களில் அழகுக்காகத் தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது.

11. சிஸ்ஸஸ் க்ளிப்டோகார்பா (Cissus glyptocarpa, planch; vitis glyptocarpa, Thw; F.B.I.i. 645; Gamble 168.)

நீலகிரியின் மேற்குச் சரிவுகளில் 1,800 அடி உயரமுள்ள இடங் களில் வளர்கின்றது. இது தளிர் போன்ற செடி, சதைப்பற்றுன

தண்டுடனும் சிவப்பான உரோமம் கொண்ட சதைக் கனியுடனும் காணப்படும். இத் தாவரம் முழுவதும் காறல் நிறைந்த சுவையுடன் (acrid) இருக்கும்.

12. சிஸ்ஸஸ் ஸிடோஸா (Cissus setosa, Roxb; vitis setosa, Wall; F.B.I.i. 654; W & A. 127; Wt. Ic, t. 170; Gamble 168.)

தமிழ் நாட்டின் வறண்ட பகுதிகளில் வளர்கின்றது. இது சதைப்பற்றுள்ள தண்டுடனும் சிவப்புக்கனி உரோமங்களோடு இருக்கவும் வளரும் தளிர்த் தாவரம்.

13. சிஸ்ஸஸ் ஜைஜான்டியா (Cissus gigantea, Bedd; Gamble 168.)

இதுபற்றித் தமிழ்நாட்டில் சிறிதளவே அறியப்படுகின்றது. எனினும், இது தமிழ்நாட்டிற்குரிய தாவரம்தான். இது ஆனைமலைகளில் 2,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது மிகப் பெரிய அளவு உருவம் கொண்ட இனம்; இதன் இலைகள் ஆழ்ந்த இதய வடிவமாகவும் ஏறக்குறைய உரோமங்களற்றும் இருக்கும்.

6. கெய்ராஷியா

(Cayratia, juss.)

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள், பற்றுக் கம்பிகள் இலைகளின் எதிர்ப்புறம் அமைந்திருக்கக் காணப்படும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்த முக்கூட்டிலைகள், இலையடிச் சிதல்கள் 2, சிறியதாயிருக்கும். மஞ்சரி கோரிம்புகள், (அ) அம்பல்களாகும். மலர்கள் இருபாலானவை; நான்கங்கமுடையவை; இலைக் கோணங்களிலோ (அ) பொய்யான உச்சியிலோ காணப்படும். புல்லிகள் கிண்ணம் போன்று, பற்களற்றோ (அ) அரிதாகப் பற்களுடனோ காணப்படும். அல்லிகள் 4, தொடு இதழமைவு கொண்டவை; மகரந்தத்தாள்கள் 4, வட்டத்தட்டினைச் சுற்றிச் செருகப்பட்டிருக்கும். வட்டத்தட்டு முழுமையாகவோ (அ) இணைந்ததுபோலவோ (அ) மடல்களாகவோ இருந்து சூற்பையுடன் ஒட்டியிருக்கும். சூற்பை 2 அறைகள் கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் 2 சூல்கள் காணப்படும். சூல்தண்டு சீரானது, சூல்முடி தெளிவற்றது. கனி 2—4 விதைகள் கொண்ட சதைக்கனி, வழக்கமாக உலர்ந்திருக்கும். விதைகள் நீள் இதய வடிவானவை; ஏறக்குறையக் கோணங்களுடன் இருக்கும்; அரைக் கோள வடிவமாகவோ (அ) சுருட்டு வடிவமாகவோ (அ) நீள்சதுரமாகவோ காணப்படும்; பின்புறம் குவிந்து 1, (அ) 2 பள்ளங்களுடனிருக்கும்; ஒரு சவ்வினால் மூடியிருக்கும். முளைசூழ்

தசையின் குறுக்கு வெட்டு, பிறைச் சந்திரன்போலிருக்கும்; (அ) T வடிவாயிருக்கும்; வித்திலைகள் சிறியவை, முட்டை வடிவானவை; முளைவேர் சிறியது.

விதை அரைக்கோள வடிவானது; முளைசூழ்தசையின் குறுக்கு வெட்டு, பிறைச்சந்திரன் போலிருக்கும்: குறுக்குவெட்டின் வெளி வட்டம் ஏறக்குறைய வட்டமானது; முகப்புக் குழிகள் ஆழமாயிருக்கும்; 3 கூட்டிலைகள் கொண்டவை; சிற்றிலைகள் பெரியதாக இருக்கும்; உரோமங்களற்றவை —1. ராக்ஸ்பர்க்கியை.

குறுக்கு வெட்டின் வெளி வட்டம் தட்டையானது; முகப்புக் குழிகள் சிறியவை; 7—9 கூட்டிலைகள் கொண்டவை; சிற்றிலைகள் மென்மையான உரோமம் கொண்டிருக்கும். கனி வெண்மை நிறமானது —2. பெடேடா.

குறுக்கு வெட்டின் வெளி வட்டம் செவ்வகமாயிருக்கும்; முகப்புக் குழிகள் விதையின் முழுநீளத்திற்கு இருக்கும்; 3 கூட்டிலை மென்மையான உரோமமுள்ளவை. கனி வெண்மை நிறமானது —3. மொல்லிஸ்ஸிமா.

விதை சுருட்டு வடிவமானது, சிறியது; முளைசூழ்தசையின் குறுக்குவெட்டு T வடிவாயிருக்கும். விதையின் அடிப்புறம் மிகவும் கூர்மையாயிருக்கும், மேற்புறம் கரடு முரடாயிருக்கும்; இலைகள் 5 கூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள் கூர்மையான கூர்நுனிப் பற்களுடனிருக்கும் —4. ஜபானிகா.

விதை முக்கோண வடிவமானது; சமமான முகப்புக் குழிகளுடன் இருக்கும்; 3 கூட்டிலைகள், வழக்கமாக உரோமமுடன் காணப்படும்; சிற்றிலைகள் பற்களுடனிருக்கும் —5. கார்னோஸா.

விதைகள் கூறான மூலைகளுடனும் அடிப்புறம் வட்டமாயும் இருக்கும்; முளைசூழ்தசையின் குறுக்குவெட்டுச் சற்றே செவ்வகமாக இருக்கும்; கனி கறுப்பு நிறமானது; 5 கூட்டிலைகள் கொண்டது: சிற்றிலைகள் சிறியவை; கூர்மையான கூர்நுனிப் பற்களுடனிருக்கும் —6. டெனுயிஃபோலியா.

கனி சிவப்பு நிறமானது, விரல்கள் போன்று பிரிந்த கூட்டிலைகள், சிற்றிலைகள் ஈட்டிவடிவானவை, கூர்நுனிப் பற்களுடனிருக்கும் —ஆரிகுலேடா.

1· கெய்ராஷியா ராக்ஸ்பர்க்கியை (Cayratia roxburghii, Gagnep, vitis roxburghii, W & A 127; F. B. I.i. 655; Gamble 169.)

திருநெல்வேலி மலைகளில் குற்றாலத்தில் வளர்கின்றது. இது ஓர் உரோமமற்ற ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி, இதன் பட்டை கருநிறமாயும் பளபளப்பாயும் வழவழப்பாயும் இருக்கும்.

2. கெய்ராஷியா பெடேடா (Cayratia pedata, Juss; vitis pedata, vahl; F. B. I. i. 661; W & A 128. Gamble 169.)

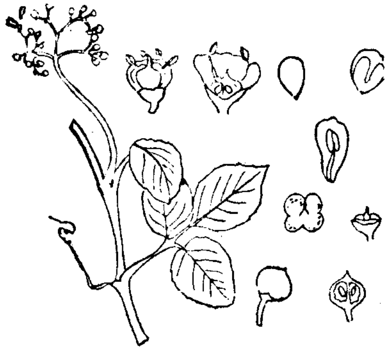
தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் ஏறக்குறைய வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய ஆனால் நலிந்த ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி, மென்மையான உரோமம் கொண்டிருக்கும்.

இது நீலகிரி மலைகளில் 3,000—6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

3. கெய்ராஷியா மொல்லிஸ்ஸிமா (Cayratia mollissima, Gagnep; vitis mollissima, Wall; F. B. I. i. 656. Gamble 169.)

மேற்குமலைத் தொடரில் நீலகிரியில் உள்ள பசுமைக்காடுகளில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மென்மையான ஏறுகொடி.

4. கெய்ராஷியா ஜபானிகா (Cayratia japonica, Gagnep; vitis tenuifolia, W & A. 129. in part; F. B. I. i. 660. in part; Gamble 169.)


படம். 111
கெய்ராஷியா கார்னோஸா—வைடேசியே
(Cayratia carnosa Gagnep—Vitaceae.)

மேற்குமலைத் தொடர்ச்சி நீலகிரியின் மேற்குப் பகுதியில் 3,000 அடி உயரமுள்ள சரிவுகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மிகவும் மென்மையான கொடி.

5. கெய்ராஷியா கார்னோஸா (Cayratia carnosa, Gagnep; vitis carnosa, Wall; F.B.I.i. 654; W & A. 127; Wt. Ic. t. 171. Gamble 169.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. இது சதையுடன் கொண்ட ஒரு சுற்றுக்கொடியாகும்; இதன் கனி வழக்கமாக வெண்மை நிறமாயிருக்கும். (படம். 111)

6. கெய்ராஷியா டெனுயிஃபோலியா (Cayratia tenuifolia, Gagnep vitis tenuifalia, W & A 129. in part; F. B. I. i. 660. in part; Cissus tenuifolia, Heyne; planch, Monog 563; Gamble 170.)

மேற்குமலைத் தொடர் திருநெல்வேலி மலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மிகவும் மென்மையான அழகிய திராட்சைக் கொடி போன்ற தாவரம்; இதன் விதைகள் தனித்தன்மையாயிருக்கும்.

7. கெய்ராஷியா ஆரிகுலேடா (Cayratia auriculata, Gamble n. comb; vitis auriculata, Wall; F. B. I. i. 658; W & A. 129, in part; Wt. Ic. t. 145. Gamble 170.)

ஆனைமலையில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர் கின்றது.

7. லீயா

(Leea, Linn.)

சிறிய மரங்கள், குறுஞ்செடிகள் (அ) சிறு செடிகள். இலைகள் வரிகளுடனோ (அ) பள்ளங்களுடனோ காணப்படும்; (பித்) சோறு மிகவும் அதிகமாக இருக்கும்; பற்றுக் கம்பிகள் கிடையா. இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை, வழக்கமாகப் பெரிதாயிருக்கும்; தனி யிலைகளோ (அ) 1-2-3 சிறகு கூட்டிலைகளாகவோ இருக்கும்; இலைக் காம்பின் அடிப்புறம் விரிந்து இலையடிச்சிதல் உறைபோல மாறி யிருக்கும். மஞ்சரி கோரிம்போஸ் சைம்களாகும். மலர்கள் சிறியவை, சிவப்பு, வெள்ளை, மஞ்சள், பச்சை நிறங்களில் இலை களுக்கு எதிர்ப்புறத்தில் அமைந்திருக்கும். புல்லிகள் கிண்ணம், (அ) புனல் வடிவானவை, 5 மடலாயிருக்கும். அல்லிகள் 5, அடிப்புறம் இணைந்து மகரந்தத்தாள் குழலுடன் ஒட்டியிருக்கும்; பின்னர் ஒன்றையொன்று அணைந்து, நுனி தொப்பிபோல் மாறி யிருக்கும். வட்டத்தட்டு, (அ) மகரந்தக் குழல் உருளையாக 5 மடலு டனும் அடிப்பகுதி சூற்பையுடனும் இணைந்திருக்கக் காணப் படும்; மடல்கள் முழுமையாகவோ (அ) ஏறக்குறையக் கூர்மை யாகவோ இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, மகரந்தக் கம்பிகள் வட்டத்தட்டின் மடல்களுக்கு இடையே செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் அதன் மையத்தில் ஒட்டி உள்நோக்கி அமைந் திருக்கும்; இணைப்புகள் தடிப்பாயும் நீள்சதுரமாயும் காணப் படும். சூற்பை வட்டத்தட்டினுள் செருகப்பட்டிருக்கும்; 3—6 அறைகள் கொண்டது: சூல்தண்டு சிறியது; சூல் முடி அரிதாகத் தடித்திருக்கும், ஒவ்வோர் அறையிலும் 1 சூல் இருக்கும். கனி

3—6 அறைகள் கொண்ட—வழக்கமாகச் சாறு கொண்ட, அமுங்கிய—உருண்டையான மடலுடன் கூடிய 3—6 விதைகள் மையத்தில் ஒட்டியிருக்கக் கூடிய சதைக்கனி.

விதைகள் ஆப்பு வடிவானவை, வெளி உறை கடினமாயும் உள்ளுறை சவ்வுபோன்றுமிருக்கும், உள்ளுறை 6 மடிப்புகளாக முளைசூழ்தசையினுள் மாறியிருக்கும்; கரு அடித்தளமானது, சிறியது; வித்திலைகள் முட்டை வடிவானவை; முளைவேர் நீள மானது.

சிவப்பு நிறமலர்கள் கொண்டவை; மகரந்தப்பைகள் மொட்டினுள் ஒட்டியிருக்கும்; மகரந்தத்தாள் குழலின் மடல்கள் முடிச்சுப் போலிருக்கும்; இலைகள் இரு வரிசைச் சீரானவை; உலர்ந் தால் பழுப்பு—கறுப்பு நிறமாயிருக்கும் —1. வைட்டியை.

வெள்ளை (அ) பச்சை நிறமலர்கள் கொண்டவை; இலைகள் ஏறக்குறையத் தனியிலைகள்; இதயவடிவப் பெரிய இலைகள்; அடிப் புறம் உரோமம் கொண்டவை; கனி கறுப்பு நிறமானது — 2. மேக்ரோஃபில்லா.

3—5 பெரிய சிறகு சிற்றிலைகள் கொண்டவை; கீழ்ப்புற இலை ஏறக்குறையக் காம்பில்லாமலிருக்கும்; அடிப்புறம் உரோமம் கொண்டது —3. லேடிஃபோரியா.

இலைகள் சிறகு கூட்டிலைகள்; சில நேரங்கள் இரு வரிசைக் கூட்டிலைகளாக இருக்கும்; மகரந்தத் தாள் குழலின் மடல் முடிச்சுப் போன்றது. தண்டுகள், இலைக்காம்புகள், மஞ்சரிக் கிளைகள் யாவும் தெளிவான இறகுடனிருக்கும்; சிற்றிலைகள் நீள்சதுர மானவை; பழுத்த கனிகள் எஃகு சாம்பல் நிறமானவை — 4. க்ரிஸ்பா.

தண்டு முதலியன இறகுகளற்றவை; பழுத்த கனி கறுப்பு நிறமானது; சிற்றிலைகள் முட்டை, இதய வடிவானவை; முக்கிய நரம்பின் நுனி பிளவுபட்டிருக்கும் —5. ஆஸ்பெரா.

சிற்றிலைகள் முட்டை வடிவானவை; முக்கிய நரம்பின் நுனி பிளவுபட்டிராது—6. ஹெர்பேசியா.

இலைகள் 2—3 சிறகு கூட்டிலைகள்; முக்கிய நரம்பு ஏறக் குறையத் தெளிவாயிருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் மொட்டிலும் இணைந்திருக்கும்; பெரும் செடிகள். மகரந்தத் தாள் குழலின்

மடல் முழுமையாயிருக்கும்; சிற்றிலைகள் பெரியவையாயும் அகல மாயும் சவ்வு போன்றும் உரோமங்களுடனும் இருக்கும்; உலர்ந் தால் சிறிது பழுப்பு நிறமாயிருக்கும் —7. ரொபஸ்டா.

மகரந்தத்தாள் குழலின் மடல் கூர்மையானது; சிற்றிலைகள் சிறியவை; கூருன கூர்நுனிப் பற்களுடனும் மேற்புறம் வணங்கா உரோமங்களுடனும் அடிப்புறம் சிவப்பு நிற உரோமங்களுடனும் இருக்கும். உலர்ந்தால் கறுப்பு நிறமாகும் —8. வெங்கோபராவியை.

மகரந்தத்தாளின் மடல் முடிச்சுகளுடன் காணப்படும்: இலை கள் உரோமமற்றவை; மிகவும் பெரியதாக இருக்கும், மிகவும் பிளவுபட்டிருக்கும்; சிற்றிலைகள் நீள்சதுரமாகவோ (அ) முட்டை வடிவமாகவோ இருக்கும், பேப்பர் போன்றது; உலர்ந்தால் ஆழ்ந்த பழுப்பு நிறமாயிருக்கும் —9. ஸாம்புசினு.

இலைகள் உரோமங்களுடனிருக்கும்; சிற்றிலைகள் நீளமாயும், நீள்சதுரமாயும் காணப்படும், கனி கறுப்பு நிறமானது — 10. ஈகுவேடா.

1. லீயா வைட்டியை (Leea Wightii; C. B. Clarke in journ. Bot. 1881, 105, L. Staphylea. Wt. Ill. t. 58; not of Roxb. Gamble 171.)

நீலகிரியின் மேற்குச் சரிவிலும், ஆனைமலை, திருநெல்வேலி மலை களிலும் வளர்கின்றது. இது குறுஞ்செடிக்கும் சிறிய தாவரம்; பசுமைக் காடுகளில் காணப்படுகின்றது.

2. லீயா மேக்ரோஃபில்லா (Leea macrophylla, Roxb; F.B.I.i. 665;in part; Wt. Ic t. 1154; C.B. Clarke I.c. 137. Gamble 171.)

நீலகிரி மலைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. தேக்கு மரக் காடு களிடையே காணப்படும் சிறு செடியாகும்.

3. லீயா லேடிஃபோலியா (Leea latifolia, Wall; C.B. Clarke, I.C. 138; L. cinerea, faws in F.B.I.i. 665; L. Coriaceae, Laws. I.c , Gamble 171.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது.

4. லீயா க்ரிஸ்பா (Leea crispa, Linn; F.B.I.i. 665; C.B. Clarke. I. c. 135; Gamble 171.)

மேற்கு மலைத் தொடர் நீலகிரி மேற்குச் சரிவில் வளர்கின்றது. இது ஒரு தாழ்வான குறுஞ்செடி.

5. லீயா ஆஸ்பெரா (Leea aspera, Edgew; F.B.I.i. 665; C.B. Clarke. I. C. 136; Gamble 171.)

ஆனைமலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது பெரும் செடியாகும்; தேக்குத் தோட்டங்களில் காணப்படுகின்றது.

6. லீயா ஹெர்பேசியா (Leea herbacea, Ham; C.B. Clarke. I. C. 137; Gamble 171.)

தமிழ் நாட்டின் வறண்ட மலைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய செடியாகும்.

7. லீயா ரொபஸ்டா (Leea robusta, Roxb; W & A. 132; L. diffusa, Laws in F.B.I.i. 667. Gamble 171.)

நீலகிரி மலையின் மேற்குப் பகுதியில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரும் செடி, உள்ளீடற்ற தண்டுடனும் மெல்லிய இலைகளுடனும் இருக்கும்.

8. லீயா வெங்கோபராவியை (Leea venkobaraowii, Gamble in Kew Bull. 1917. 26, Gamble 172.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை ஆனைமலைப் பகுதிகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

9. லீயா ஸாம்புசினு (Leea sambucina, Willd; C.B. Clarke. I.c. 139, F.B.I.i. 666 in part. L. staphylea. Roxb; W & A 132; Wt. I. C. t. 78; Gamble 172.)

கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் உள்ள எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள காடுகளில் வளர்கின்றது. இது சிறிய மரம்; சுமார் 30 அடி உயரம் வளரக் கூடியது. இதனை நெய்யிக்கி, ஒட்டநாவி என வழங்குவார்கள்.

10. லீயா ஈக்வேடா (Leea Iequata, Linn; C.B. Clarke. l.c. 163, L. hirta, Roxb; F.B.I.i 668, Gamble 172.)

மேற்கு மலைத் தொடரின் வடக்குப் பகுதிகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரும் செடி.

குடும்பம்: ஏசெரேசியே

(Aceraceae)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை, காம்பு உண்டு. இலையடிச்சிதல் இல்லை. மஞ்சரி

கொத்தானது. மலர்கள் ஒழுங்கான பலபால் மலர்கள். புல்லிகள் அல்லிகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாயிருக்கும், சில நேரங்களில் குறையவும் கூடும். அல்லிகள் புல்லிகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமா யிருக்கும்; சில நேரங்களில் குறையவும் கூடும். வட்டத்தட்டு வளையம் போன்றோ, மடலாகவோ, சில நேரங்களில் சிறியதாகவோ (அ) இல்லாமலோ இருக்கக்கூடும். மகரந்தத்தாள்கள் 4—10, வழக்க மாக 8 தான் காணப்படும்; அவை வட்டத்தட்டின் மீதோ வெளிப்புறமோ உட்புறமோ செருகப்பட்டிருக்கும். மகரந்தக் கம்பிகள் பிரிந்தவை. சூற்பை 2 சூலிலைகளால் ஆனது; 1—2 சூல்கள் ஒவ்வோர் அறையிலும் இருக்கும். கனி வெடியாக் கனி, 2 இறகு கொண்டது. முளைசூழ்தசை இல்லை.

மரங்கள் (அ) குறுஞ்செடிகள்; இலைகள் 3—5 கூட்டிலைகள், முழுமையாகவோ (அ) கை வடிவ மடலாகவோ இருக்கும்; மலர்கள் ரெசீம்கள், (அ) கோரிம்புகளில் இருக்கும்; சூற்பை 2—3 மடலாயிருக்கும். கனி இறகு கனி —1 ஏசெர்.

1. ஏசெர்

(Acer, Linn.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; மொட்டுப் பல செதில்களுட னிருக்கும்; வெளிப்புறமானது குறுகியும் தோல்போன்றும், உட்புறமானது நீளமாயும் சவ்வுபோன்றுமிருக்கும். இலைகள் முழுமையாகவோ கைவடிவ மடலாகவோ பிரிந்தோ சிறகு கூட்டிலைகளாகவோ, 3—5 கூட்டிலைகளாகவோ காணப்படும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) கோரிம்புகள். மலர்கள் ஒழுங் கானவை, உச்சியிலோ (அ) இடைப் பகுதியிலோ இருக்கும்., புல்லிகள் வழக்கமாக 5, சில நேரங்களில் 4—12 மடல்களாக இருக்கும்; மடல்கள் திருகு இதழமைவு கொண்டவை, முதிர்ந்த வுடன் உதிர்ந்துவிடும், அல்லிகள் புல்லிமடல் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாகவோ (அ) இல்லாமலோ இருக்கும். வட்டத்தட்டுத் தடிப்பா யும் வளையம் போன்றோ (அ) கிண்ணம் போன்றோ காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 8, வழக்கமாக வட்டத்தட்டின்மீது செருகப் பட்டிருக்கும். மகரந்தக்கம்பிகள் வழக்கமாக இருபால் மலரில் குறு கியும் ஒருபால் ஆண்மலரில் நீளமாயும் காணப்படும். சூற்பை 2, (அ) அரிதாக 3 அறைகள்கொண்டு 2, (அ) 3 மடல்களாய் இடைப் பக்கம் அமுங்கியிருக்கக் காணப்படும். சூல்கள் ஒவ்வோர் அறை யிலும் 2 இருக்கும். சூல்தண்டு இரு கூறுயிருக்கும். சூல்முடி உள்ளோடியிருக்கும். கனி ஓர் இரட்டை இறகு வெடியாக்கனி யாகும்; இலைகள் பெரியதாகவும், சவ்வு போன்றும் இருக்கும்.

விதைகள் முளைசூழ்தசையற்றவை; வித்திலைகள் ஒழுங்கற்ற மடிப்பு களில் காணப்படும்; முளைவேர் பொதுவாக நீளமாயிருக்கும்.

பெரிய மரம்; பிரியாத பெரிய கூர்மையான நீள் சதுர வடிவ மான இலைகள் கொண்டிருக்கும்; 7 அங். நீளமானவை, அடிப்புறம் வெண்மையான பூச்சுடன் இருக்கும் —1. நிவியம்.

1. ஏசெர் நிவியம் (Acer niveum, Blume; F.B.I i. 693. Gamble 173.)

தமிழ்நாட்டில் தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது.

2. ஏசெர் ஒப்லாங்கம் (Acer oblongum, Wall Gamble 173.)

இது வடநாட்டிற்குரிய தாவரம் என்றாலும் நீலகிரிமலையில் வளர்க்கப்படுகின்றது.

குடும்பம்: ஸேபிண்டேசியே (Sapindaceae)

மரங்கள், குறுஞ்செடிகள் (அ) ஏறுகொடிகளாகும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்த சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; (அ) அரிதாகத் தனி 3 கூட்டிலைகளாகவோ (அ) ஒற்றைக் கூட்டிலைகளாகவோ காணப்படும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) கோரிம்புகளாகும். மலர்கள் ஒழுங்காகவோ (அ) இருபக்கச் சமச் சீராகவோ இருக்கும்; பொது வாகப் பலபால் மலர்களாகும். புல்லிகள் 4—5 மடலாயிருக்கும்; (அ) 4—5 புல்லிஇதழ்களாயிருக்கும்; வழக்கமாகத் திருகு இத ழமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் 4—5, சில நேரங்களில் இல்லாம லிருக்கும்; பொதுவாகச் செதில்களுடனோ (அ) குஞ்சம் போன்ற உரோமங்களுடனோ காணப்படும். கால்களுண்டு. வட்டத்தட்டு வளையம் போன்றோ (அ) ஒருபக்கமாக அமைந்தோ (அ) இல் லாமலோ இருக்கும், வழக்கமாக மடலானது. மகரந்தத்தாள்கள் 5—10, வழக்கமாக 8 இருக்கும், அவை வட்டத்தட்டின் உட் புறமோ (அ) வெளிப்புறமோ செருகப்பட்டிருக்கும். சூற்பை வழக்கமாக 3 சூலிலைகளால் ஆனது, 3 அறைகள் கொண்டு 3 மடலாயிருக்கும், அறை ஒவ்வொன்றிலும் சூல் 1 காணப்படும்; சில நேரங்களில் 2 கூட இருப்பதுண்டு. கனி கேப்ஸூல், (அ) வெடியா, முழு, (அ) மடலான, சில நேரங்களில் இறகு கொண்ட கனியாகும். விதைகள் ஏரிலுடனோ (அ) ஏரிலற்றோ காணப்படும்; ஏறக்குறைய உருண்டை வடிவமானது; முளைசூழ்தசை இல்லை; கரு வளைந்த வித்திலைகளுடன் காணப்படும்.

மகரந்தத்தாள்கள் வட்டத்தட்டின் உட்புறமாகச் செருகப்பட்டிருக்கும்; சில நேரங்களில் ஒருபக்கமாக அமைந்திருக்கும்: ஏறு கொடிகள்; இலைகள் ஈரிலைகளில் முடிந்திருக்கும்; சிற்றிலைகள் பற்களுடனிருக்கும்; கனி சவ்வு போன்ற வீங்கிய கேப்ஸ்யூலாகும் —1. கார்டியோஸ்பெர்மம்.

செங்குத்தாக வளரும் குறுஞ்செடிகள், (அ) மரங்கள்; புல்லிகள் 4, எதிர்அடுக்கு ஜதையானவை; இலைகள் 1, (அ) 3 கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் கூர்நுனிப் பற்கள் கொண்டவை; கனி வெடியாக்கனி, 1—2 மடலாயிருக்கும், விதை ஏரில்லுடனிருக்கும் — 2. அல்லோஃபில்லஸ்.

புல்லிகள் 5, திருகு இதழமைவானவை; சிற்றிலைகள் முழுமையாயிருக்கும்; இலைகள் ஜதைச் சிறகுகூட்டிலைகளாகும்; கனி மடல்களற்று 3 அறை கொண்டிருக்கும்; விதை ஏரில் இல்லாமலிருக்கும் —3. லெபிஸேன்தெஸ்.

இலைகள் ஜதையற்ற சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; கனி 1—3 மடலானது, விதை ஏரில் இல்லாமலிருக்கும் —4. எரியோக்ளாஸ்ஸம்.

மலர்கள் ஒழுங்கானவை; வட்டத்தட்டு வளையம் போன்றது; ஒற்றைச் சூல் கொண்டவை; வெடியாக்கனி, சூலிலைகள் ட்ரூப் போன்றிருக்கும். கனி முழுமையானது. அல்லிகள் இல்லை; இலைகள் ஜதைச் சிறகு கூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள் 3 ஜதையுடனிருக்கும். விதை ஏரில்லுடனிருக்கும் —5. ஸ்லீசெரா.

அல்லிகள் 5; இலைகள் ஜதையில்லாச் சிறகு கூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள் 6—8 ஜதைகளுடனிருக்கும். விதை ஏரில் இல்லாமலிருக்கும் —6. ஃபிலிசியம்.

கனி மடலானது; இலைகள் ஜதைச் சிறகு கூட்டிலைகள்; ட்ரூப் முழுமையானது; ட்ரூப் உருண்டையானது; இலைகள் 2—3 ஜதைகளுடனிருக்கும், சிற்றிலைகள் தடிப்பானவை — 7. ஸேபிண்டஸ்.

ட்ரூப் நீள்சதுரமானது: இலைகள் பெரியவை; 3—5 ஜதைகளில் காணப்படும்; நீண்ட ஈட்டிவடிவான சிற்றிலைகள் கொண்டவை; விதைகள் ஏரிலுடன் இருக்கும் —8. த்ராலோகோக்கஸ்.

இலைகள் சிறியவை; சில நேரங்களில் இருகூட்டிலைகளாகும்; விதை ஏரிலில்லாமலிருக்கும் —9. அஃபேனியா.

ட்ரூப் கழலைகளுடன் கூடியது: ட்ரூப் உருண்டை, (அ) முட்டை வடிவானது; விதைகள் தடித்த சதைப்பற்றுள்ள ஏரில் லுடன் காணப்படும் —10. நெஃபாலியம்.

சூல்கள் 2 கொண்டவை; கனி பெரிய ஊதிய இருமடலான கேப்ஸ்யூலாகும்: இலைகள் ஜதைச் சிறகு கூட்டிலைகள்; 2—4 ஜதைகள் கொண்டவை; சிற்றிலைகள் சவ்வு போலிருக்கும் — 11. ஹர்புல்லியா.

மகரந்தத் தாள்கள் வட்டத்தட்டின் வெளிப்புறத்தில் செருகப் பட்டிருக்கும்; அல்லிகள் இல்லை; சூல்கள் ஒவ்வோர் அறையிலும் 2 இருக்கும். கனி ஒரு சவ்வுபோன்ற இறகு கொண்ட கேப்ஸ்யூ லாகும் —12. டோடோனியா.

1. கார்டியோஸ்பெர்மம்
(Cardiospermum, Linn.)

ஏறுகொடிகள், பற்றுக் கம்பிகளுடனிருக்கும்; தண்டு கொடிக் கம்பி போன்றது; கிளைகளும் அவ்வாறே. இலைகள் மாற்றடுக்கில் ஈரிலைகொண்டு அமைந்திருக்கும்; சிற்றிலைகள் கரடுமுரடான பற்களுடனிருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) கோரிம்புகளாகும். மலர்கள் ஒழுங்கற்றவை, பலபால் ஈரகம் கொண்டவை; இலைக் கோணங்களில் காணப்படும். மஞ்சரித் தண்டில் கீழ்ஜதை இலை களின் காம்புகள் சுற்றும் பற்றுக்கம்பிகளாக மாறியிருக்கும். புல்லிகள் 4, குழிவானவை; வெளி ஜதை சிறியதாகவும் உள் ஜதை பெரியதாகவும் இருக்கும். அல்லிகள் 4, இரு ஜதைகளாக இருக்கும்; மேலிரண்டுகொண்ட ஜதை மகரந்தத் தாள்களுக்கு அருகிலும், செதில்களுடனும் காணப்படும், கீழிரண்டு கொண்ட ஜதை மகரந்தத் தாள்களுக்குத் தொலைவிலும் வளரி களுடனும் காணப்படும். வட்டத்தட்டுக் கீழிரண்டு அல்லிகளுக்கு எதிர்ப்புறத்தில் ஒருபக்கமாக 2 சுரப்பிகளாகக் காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் 8, ஒருபக்கமாக அமைந்தவை; மகரந்தக் கம்பிகள் சமமில்லாதவை; பிரிந்தோ (அ) அடிப்புறம் இணைந்தோ இருக்கும். சூற்பை 3 அறைகள் கொண்டது; சூல்தண்டு 3 ஆகப் பிரிந்திருக்கும்; சூல்முடி உள்ளமைந்த பரப்புக் கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையில் சூல் 1 காணப்படும். கனி சவ்வுபோன்ற, வீங்கிய முக்கோண வடிவமான கேப்ஸ்யூலாகும்; அது லாகூலிசைட லாகும், 3 வால்வுகளுடன் கூடியது, வால்வுகள் வலை போன்ற

நரம்பமைப்புடனிருக்கும். விதைகள் உருண்டையானவை, வழக்கமாகத் தெளிவான விதைத் தழும்புடனிருக்கும்; புறத்தோல் நொறுங்கக் கூடியது, வித்திலைகள் பெரியவை. குறுக்கே ஒன்றையொன்று அணைந்திருக்கும்.

படம் 112. முடக்கற்றான்

கார்டியோஸ்பெர்மம் ஹெலிகாகாபம் — ஸாபிண்டேசியே

(Cardiospermum helicacabum Linn, Sapindaceae)

கேப்ஸூல் அமுங்கியது; சுருட்டு வடிவானது; கோணங்களில் இறகு இருக்கும். இலைகள் அநேகமாக உரோமமற்றவை, விதை கறுப்பானது —1. ஹெலிகாகாபம்.

கேப்ஸூல் முதலில் முட்டை வடிவாயிருந்து பின்னர் உருண்டையாயிருக்கும்; கோணங்களில் இறகுகள் இல்லை;

இலைகள் உரோமங்களுடனிருக்கும்; விதை கறுப்பானது — 2. கேனெஸ்செனஸ்.

1. கார்டியோஸ்பெர்மம் ஹெலிகாகாபம் (Cordiospermum halicacabum, Linn; F.B.I. i. 670; W & A. 109; Wt-Ic. t. 508. Gamble 175.)

தமிழ்நாட்டின் கிழக்குக் கடற்கரை யோரத்தில் சென்னை முதல் திருநெல்வேலி வரையுள்ள மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. (படம் 112.)

2. கார்டியோஸ்பெர்மம் கேனெஸ்செனஸ் (Cordiospermum canescenes Wall; Pl. As. Rar i.t. 14; F.B.I. i. 670; W & A. 109. Wt-Ic. t. 74. Gamble 175.)

நீலகிரியிலிருந்து தென்ஆர்க்காடு வரையிலுள்ள மாவட்டங்களில் காணக்கிடக்கின்றது. அவை நீலகிரியின் வடக்கு, கிழக்குச் சரிவிலும் வளர்கின்றன.

2. அல்லோஃபில்லஸ்
(Allophyllus, Linn.)

குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறிய மரங்கள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் 1, (அ) 3 கூட்டிலைகளாயிருக்கும்; சிற்றிலைகள் முழுமையாகவோ (அ) கூர்நுனிப் பற்களுடனோ இருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி தைர்ஸஸ்களாகும். மலர்கள் சிறியவை, ஒழுங்கற்றவை, பலபால் ஈரகம் கொண்டவை; காம்புடன் இருக்கும், இலைக் கோணங்களில் அமைந்தவை. புல்லிகள் 4, எதிரே ஜதைகளாக இருக்கும்; வெளி ஜதை உள் ஜதையைவிடச் சிறியதாகக் காணப்படும். அல்லிகள் 4, கால்களின்மீது செதில்கள் கொண்டோ (அ) செதில்களற்றோ காணப்படும். வட்டத்தட்டு ஒருபுறமாக அமைந்தது; அது வழக்கமாக அல்லிகளின் எதிர்ப்புறத்தே 4 சுரப்பிகளாக அமைந்திருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 8, வட்டத்தட்டின் உட்புறத்தில் செருகப்பட்டிருக்கும், அவை இருபால் மலரில் சூற்பையினைச் சுற்றிலும் அமைந்திருக்கும். சூற்பை வழக்கமாக 2 அறைகளுடன் 2 மடல்களாகக் காணப்படும். ஆண் மலரில் மலட்டுச் சூற்பை மட்டுமிருக்கும்; சூல்தண்டு 2 பிரிந்தோ (அ) அடிப்புறம் இணைந்தோ காணப்படும். ஒவ்வோர் அறையிலும் சூல் 1 காணப்படும். கனி ஒரு வெடியாக் கனி, 1—2 மடல் கொண்டது, மடல் ஏறக்குறைய உருண்டையாயிருக்கும். விதைகள் நேராகவும், குறுகிய ஏரில்லுடனும் இருக்கும், கரு வளைவானது; வித்திலைகள் பலமுறை மடிக்கப்பெற்றிருக்கும்.

இலைகள் யாவும் முக்கூட்டிலைகள்: மஞ்சரி இலைகளைக் காட்டிலும் குட்டையானது, சில நேரங்களில் காம்பைக் காட்டிலும் குறுகியது; சிற்றிலைகள் சுமார் 2—5 அங். நீளமிருக்கும்; ட்ரூப்கள் சிறியவை —1. ஸெர்ரேடஸ்.

மஞ்சரி இலைகளின் நீளமாகவோ (அ) அதைவிட நீளமாகவோ இருக்கும்; சிறுகிளைகளின் பட்டை பழுப்பு நிறமாயிருக்கும்; சிற்றிலைகள் 3—8 அங். நீளமிருக்கும்; நரம்புகள் சிவப்பு நிறமாயிருக்கும் —2. ஸெர்ரூலேடஸ்.

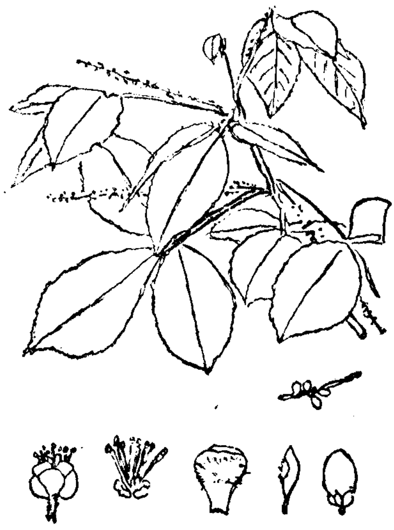
சிறுகிளைகளின் பட்டை வெண்மை நிறமாயிருக்கும்; சிற்றிலைகள் உரோமமற்றவை, 5—7 அங். நீளமிருக்கும், ட்ரூப் சற்று பெரியது 0.4 அங். நீளமிருக்கும் —3. டிஸ்டாக்கிஸ்.

மஞ்சரி இலைகளைக்காட்டிலும் நீளமானது; மரப்பட்டை மஞ்சள் பழுப்பு நிறமானது. இலைகளின் அடிப்புறம் அடர்ந்த உரோமமிருக்கும்; சிற்றிலைகள் 3—6 அங். நீளமானவை — 4. ரீடியை.

மஞ்சரி இலைகளைக் காட்டிலும் நீளமானது; கிளைகள் மிகுந்தது; பட்டை பழுப்பு நிறமானது; சிவப்பு லெண்டிசெல் கொண்டது —5. கான்கேனிகுலஸ்.

1. அல்லோஃபில்லஸ் ஸெர்ரேடஸ் (Allophyllus serratus, Radlk; A. Cobbe, Bl; F.B.I. i. 673. in part; ornitrophe serratus, Roxb; Cor. pl. i. t. 61; Schmidelia serratus var. a; W & A 110; Gamble 175.)

செங்கற்பட்டு, பழநிமலைகளின் அடிவாரத்தின் மேற்குப்புறம், கன்னியாகுமரியின் தென்புறம் ஆகிய பகுதிகளில் வளர்கின்றது. (படம் 113)



படம் 113.
அல்லோஃபில்லஸ் ஸெர்ரேடஸ்—ஸேபிண்டேசியே
(Allophyllus serratus Radlk. Sapindaceae.)

2. அல்லோஃபில்லஸ் ஸெர்ருலேடஸ் (Allophyllus serrulatus, Radlk; in Rec. Bot. surv. Ind. iii 341. Schmidelia Cobble, Wight. Ic. t. 964/2; Gamble 175)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, நீலகிரியிலும், பழநிமலைகளிலும் 5,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

3. அல்லோபில்லஸ் டிஸ்டாக்கிஸ் (Allophyllus distachis, Radlk; A. Cobble, Bl; F.B.I.i. 673. in part; Gamble 176.)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது.

4. அல்லோஃபில்லஸ் ரீடியை (Allophyllus rheedii, Radlk; A. Cobble, Bl. F.B.I. i. 673, in part; Schmidelia rheedii, Wt. Ic. t. 964. Gamble 176.)

வட ஆர்க்காடு, கோயம்புத்தூர் ஆகிய பகுதிகளில் 3,000 அடி உயரங்களிலும், நீலகிரி, ஆனைமலை போன்ற பகுதிகளில் 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரும் செடி; (அ) சிறிய மரமாக இருக்கும்; மிகுந்த உரோமங்களுடனிருக்கும்.

5. அல்லோஃபில்லஸ் கான்கேனிகுலஸ் (Allophyllus concaniculus, Radlk; Gamble 176)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது.

6. அல்லோஃபில்லஸ் கான்கேனிகுலஸ் வகை லேன்சியோலேடஸ் (Allophyllus concaniculus var. lanceolatus, Gamble, Gamble 176.)

சிற்றிலைகள் ஈட்டி வடிவமாகவோ (அ) நீள் ஈட்டி வடிவமாகவோ இருக்கும்; நுனிப்பகுதியில் கரடு முரடான கூர்நுனிப் பற்களிருக்கும். நீலகிரி, ஆனைமலை, பழநிமலைகளில் 4,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது.

3. லெபிஸேன்தெஸ்

(Lepisanthes, Bl.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் ஜதையுள்ள சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் முழுமையாயிருக்கும், சற்றே எதிர்அடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிள் ஆகும். மலர்கள் ஒழுங்காகவோ (அ) ஒழுங்கற்றோ பலபால் ஈரகம் கொண்டவையா

யிருக்கும்; அவை இலைக்கோணங்களிலோ (அ) இடையிலோ வளர்ந்திருக்கும். புல்லிகள் 5, அகன்ற திருகு இதழமைப்பில் 2 வரிசைகளில் காணப்படும்; வெளியில் அமைந்தவை சிறியவை. அல்லிகள் 4, சில நேரங்களில் 5 இருக்கும், ஐந்தாவது சிறியதாகவும் நேராகவும் கால் கொண்டும் 1—2 தொப்பிகளுடனும், கால்கள் செதில் கொண்டும் காணப்படும். வட்டத்தட்டு ஒழுங்காகவோ (அ) ஒழுங்கற்றோ காணப்படும்; ஒழுங்கற்றிருந்தால் அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களான மடல்களுடன் இதழ்களுக்கு எதிர்ப்புறமாக அமைந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் வழக்கமாக 8, நேராகவும், மகரந்தக் கம்பிகள் பிரிந்தும் சம உயரங்களிலும் காணப்படும். சூற்பை ஒருபுறம் ஒதுங்கியும் (excentric), முக்கோண வடிவாயும், 3 அறைகளுடனும், தடித்துத் தோல்போன்றும், அடர்ந்த உரோமம் கொண்டும் காணப்படும். ஒவ்வொரு சூலறையிலும் 1 சூல் காணப்படும். கனி மூன்று அறைகள், மூன்று பக்கங்கள் கொண்டது. விதைகள் நீள்சதுரமாயும், ஏரில் இல்லாமலும் இருக்கும்; புற உறை தடிப்பானது. வித்திலைகள் சதைப்பற்றுடன், சாய்வாகவும், ஒன்றன்மீது ஒன்று அடுக்கியும் இருக்கும், முளை வேர் நுணுக்கமானது.

சிற்றிலைகள் 2—3 ஜதைகளானவை; 3—10 அங். நீளமிருக்கும்; மலர்கள் 0·2—0·3 அங். அகலமிருக்கும்; அல்லிகள் 2 செதில்களுடனிருக்கும்; கனி மஞ்சள்—வெல்வெட் போன்றும் உரோமமுடனும் இருக்கும். —1. டெட்ராஃபில்லா.

சிற்றிலைகள் 5—7 ஜதைகளாயிருக்கும்; 4—10 நீளமானவை. மலர்கள் 0·3—0·4 அங். அகலமிருக்கும்; அல்லிகள் ஒரு வளைந்த செதிலுடன் காணப்படும். கனி மஞ்சள் உரோமமுள்ளது — 2. டெஃபிசியென்ஸ்.

1, லெபிஸேன்தெஸ் டெட்ராஃபில்லா (Lepisanthes tetraphylla Radlk; molinoea canescens, Roxb. Cor. pl. i. t. 60; Hemigyrosa canescens, Thw; F.B.I. i. 671; Bedd. Fl. t. 151. Cupania canescens, W & A. 113. Gamble 176.)

கிழக்குக் கடற்கரையோரங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு சுமாரான அளவுள்ள ஒழுங்கற்ற மரம், இதன் கட்டை வெண்மையாயும் கடினமாயும் இருக்கும். இதனை நெய்க் கொட்டை என்று வழங்குவார்கள்.

2. லெபிஸேன்தெஸ் டெஃபிசியென்ஸ் (Lepisanthes deficiens, Radlk; Hemigyrosa deficiens, Bedd. Fl. t. 231, F.B.I. i. 671. Gamble 176.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை ஆனைமலைப் பசுமைக் காடுகளில் 4,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு சிறிய மரம்; கருஞ்சிவப்பு மலர்களுடனும் குறுகலான சிற்றிலைகளுடனும் காணப்படும்.

4. எரியோக்ளாஸ்ஸம்

(Erioglossum, Blume.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் இணையில்லாச் சிறகு கூட்டிலைகளாக இருக்கும்; இலையடிச்சிதல்கள் இல்லை; சிற்றிலைகள் எதிர்அடுக்கில் முழுமையாய் அமைந்திருக்கும். மஞ்சரி பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் ஒழுங்கற்றவை, பலபால் ஈரகம் கொண்டவை; நீட்சி பெற்ற நேரான உச்சிப் பானிக்கிளில் காணப்படும். புல்லிகள் 5, வட்டமாயும், சமமில்லாமலும் குழிந்தும் திருகு இதழமைவிலிருக்கும். அல்லிகள் 4, சமமில்லாதவை, நீள்வட்டமானவை, ஐந்தாவது அல்லியின் இடம் காலியாக இருக்கும், ஒவ்வோர் இதழும் நுனியில் தொப்பிபோல் அமைந்துமிருக்கும், மடல்கள் செதில்கள் கொண்டிருக்கும். வட்டத்தட்டு ஒரு பக்கமாக அமைந்து மடலாயிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 8, ஒரு பக்கமாக அமைந்திருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் நீள்சதுரமானவை, மகரந்தக்கம்பிகள் விரல்கள் போலிருக்கும். சூற்பை காம்புடனிருக்கும், நீண்ட இதய வடிவமானது; 3 மடல்களுடன் 3 அறைகள் கொண்டிருக்கும், சூல்தண்டு மென்மையானது; சூல்முடி தெளிவற்ற 3 மடலாயிருக்கும்; ஒற்றைச் சூல்கொண்ட சூலறைகள் கொண்டது. கனி ஒரு வெடியாக்கனி, 1—3 ஆழமான வெடியாக்கனி, விதைகள் நீள் சதுரமானவை, ஏரில் இல்லாமலிருக்கும்; புற உறை சவ்வு போன்றது; கரு நேராகவும் தடித்த வித்திலைகளுடனும் இருக்கும்.

ஒரு நல்ல அளவுள்ள மரம், தளிர் இலைகளும் மஞ்சரியும் அடர்ந்த பொன்னிற உரோமமுடனிருக்கும். இலைகள் 2 அடி நீளமிருக்கும், 6 ஜதைச் சிற்றிலைகள் கொண்டவை —1. ரூபிஜினோஸம்.

1. எரியோக்ளாஸ்ஸம் ரூபிஜினோஸம் (Erioglossum rubiginosum, Bl. E. edule. Bl; F.B.I.i. 672; Sapindus rubiginosus, Roxb. Cor. Pl. i. 44; t. 62; W & A 112. Gamble 177.)

கிழக்கு மலைத் தொடரில் 2,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

5. ஸ்லீசெரா
(Schleichera, willd.)

மரங்கள், இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; இணை கொண்ட சிறகு கூட்டிலைகள்; இலையடிச் சிதல் அற்றிருக்கும்; சிற்றிலைகள் எதிர்அடுக்கில் அமைந்தவை. வழக்கமாக 3 ஜதைக ளாயிருக்கும். மஞ்சரி கொத்தான ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிள்க ளாகும், மலர்கள் ஒழுங்கானவை; பலபால் ஈரகமுள்ளவை, சிறியவை; இடைவிட்டிடைகொண்ட மென்மையான மஞ்சரியில் அமைந்திருக்கும்; பூக் காம்பும் மென்மையாயிருக்கும். புல்லிகள் சிறியவை; கிண்ணம் போன்றிருக்கும்; மடல்கள் 4—6, வழக்க மாகத் தொடு இதழமைவிலிருக்கும். அல்லிகள் இல்லை; வட்டத்தட் டுத் தட்டையாயும் விளிம்பு அலைகள் போன்றுமிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 5—8, வட்டத்தட்டினுள் செருகப்பட்டிருக்கும். மகரந் தக் கம்பிகள் மென்மையானவை, உரோமங்களுடனிருக்கும், மகரந்தப்பை நீள்சதுரமானது. சூற்பை முட்டை வடிவாயும், சூல்தண்டிற்கு அருகில் குறுகியும் இருக்கும், 3 அறை கொண்டது. சூல்முடி 3—4 மடலாயிருக்கும், சூல்கள் ஒற்றைச் சூலாகும், ஆண் மலரில் விரல்போன்ற மலட்டுச் சூற்பை காணப்படும். கனி ஓர் உலர்கனி, நொறுங்கக் கூடிய வெடிகனி; முட்டை வடிவமாயும் கூர்மையாயும், நுனி சூல்தண்டுடனும் காணப்படும்; கனி வழ வழப்பாகவோ (அ) சில நேரங்களில் முட்களுடனோ காணப்படும். விதைகள் நேரானவை; சதைப்பாங்கான ஏரில் கொண்டிருக்கும், வித்திலைகள் ஒன்றையொன்று அணைந்து சமமில்லாமலிருக்கும்.

பெரிய இலையுதிர் மரம்; சிற்றிலைகள் பெரிதாயிருக்கும்; அவை இளமையில் பிரகாசமான சிவப்பு நிறமாயிருக்கும். கனியின் ஏரில் சுமார் 0.7—1 அங். நீளமிருக்கும்; உண்ணக் கூடியது. விதை எண்ணெய் கொண்டது —1. ட்ரைஜுகா.

1. ஸ்லீசெரா ட்ரைஜுகா (Schleichera trijuga, Willd; F.B.I.i. 681; W & A 114; Bedd. Fl. t. 119; Brand. For. Fl. t. 20; Gamble 177.)

தமிழ்நாட்டின் ஏறக்குறைய எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இதன் பட்டை வெள்ளைச் சாம்பல் நிறமாயும், கட்டை இளம் சிவப்பு—பழுப்பு நிறமாயும் உறுதியாயும் இருக்கும். இதன் கட்டை செக்கு உலக்கைக்கும் கட்டை வண்டிகளின் குடம் செய்யவும் பயன்படுகின்றது. இதனைப் பூவம் என்றும் பூவன் என்றும் வழங்குவார்கள்.

6. ஃபிலிசியம்
(Filicium, Thw.)

மரங்கள்; சிறு கிளைகள் கோணங்களுடனும் மெழுகு போன்ற செதில்களுடனும் காணப்படும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; சற்றே தோல் போன்றிருக்கும்; இணையில்லாச் சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் 6—8 ஜதைகளாயிருக்கும்; முழுமையாகவும் இணைந்தும், காம்பு இறகு போல் விரிந்தும் இருக்கும். மஞ்சரி பானிக்கிளாகும். மலர்கள் சிறியவை, பலபாலானவை, இலைக்கோணங்களிலிருக்கும். புல்லிகள் 5 மடலானவை; மடல்கள் திருகு இதழமைவில் இருக்கும், முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்துவிடும். அல்லிகள் 5, சிறியவை; செதில்களற்றுத் திருகு இதழமைவில் இருக்கும். வட்டத்தட்டு 5 மடலாகவும் உரோமங்களுடனும் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 5 வட்டத்தட்டினுள் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் சீரானவை; மகரந்தப்பைகள் முட்டைவடிவாயிருக்கும். சூற்பை காம்பற்று, உருண்டையாகவும் இரு அறைகள்கொண்டு மிருக்கும்; ஆண்மலரில் மலட்டுச் சூற்பை மட்டுமிருக்கும். சூல்தண்டு தொப்பிபோலிருக்கும், சூல்முடி எளிமையாகவோ (அ) இரு மடலாகவோ இருக்கும். சூலறை ஒவ்வொன்று ஒற்றைச் சூல் கொண்டிருக்கும். ஊசல் போன்றது. கனி சதைக்கனி, ட்ரூப் ஆகும்; 1—2 அறைகள் கொண்டு, 1—2 விதைகள் கொண்டு சவ்வுப்போலிருக்கும். விதைகள் நீள்சதுரமானவை, புற உறை சவ்வுப்போலிருக்கும். வித்திலைகள் தளிர் போன்றவை, மிகவும் சுருக்கங்களுடனிருக்கும்.

அழகிய மரம், பெரணி போன்ற இலைகள் கொண்டது. இலைகள் 15 அங். நீளமிருக்கும். இலைக்காம்பு தெளிவான இறகுடனிருக்கும், கட்டை உறுதியாயும் கடினமாயும் சிவப்பு நிறமாயும் இருக்கும் —1. டெசிபியென்ஸ்.

1. ஃபிலிசியம் டெசிபியென்ஸ் (Filicium decipiens, Thw. F.B.I. i. 539. Bedd. Fl. t. 129. Rhus decipiens, Wt. Ill. i. t. 75. W & A. 172. Gamble 178.)

மேற்கு மலைத் தொடர் நீலகிரி, திருநெல்வேலி ஆகிய பகுதிகளில் 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இதனை நிங்கல் என்று வழங்குவார்கள்.

7. ஸேபிண்டஸ்
(Sapindus. Linn.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை, ஜதையுள்ள சிறகு கூட்டிலைகள் கொண்டவை;

சிற்றிலைகள் முழுமையாகவும் சற்று எதிர்அடுக்கில் அமைந்து மிருக்கும். இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி பானிக்கிள்களா கும். மலர்கள் ஒழுங்கானவை, பலபாலானவை, உச்சியிலோ (அ) இலைக் கோணங்களிலோ காணப்படும். புல்லிகள் 5, சமமில்லாமல் இரு அடுக்குச் சீரில் திருகு இதழமைவுகொண்டு காணப்படும். அல்லிகள் 4—5 உள் முகப்பின்மீது செதில்களுடனோ (அ) செதில் களற்றோ காணப்படும். வட்டத்தட்டு வளையம் போன்றது, மடலா யிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் வழக்கமாக 8 வட்டத்தட்டின் உட்புறத்தில் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் பிரிந்து வழக்கமாக அடுக்குப் போலிருக்கும். மகரந்தப் பைகள் நீள்சதுர மானவை. சூற்பை முழுமையாகவோ (அ) 2—4 மடலாகவோ காணப்படும். 2—4 அறைகள் கொண்டது. சூல்தண்டு உச்சியிலும் சூல்முடி 2—4 மடலாகவும் இருக்கும். ஒவ்வோர் அறையிலும் 1 சூல் காணப்படும், ஆண் மலரில் மலட்டுச் சூற்பையும் 3 சூல்தண் டும் காணப்படும். கனி சதைப்பற்றுகவோ (அ) தோல் போன்றோ உள்ள 1—3 ட்ருப்களாகும். ட்ருப்கள் முட்டை வடிவமாகவோ (அ) உருண்டை வடிவமாகவோ காணப்படும். சோப்பு நிறைந்த நார் கொண்ட கனித் தோலுடன் இருக்கும். உலர்ந்தால் நொறுங்கக் கூடியது. விதைகள் வழக்கமாக உருண்டையாகவும் இரு உறைகளுடனும் காணப்படும், வெளி உறை கடினமானது. உள்ளுறை சவ்வுப் போன்றது. வித்திலைகள் தடிப்பாயும், சதைப் பற்றுடனும் சமமில்லாமலும் முறுக்கியும் காணப்படும். முளைவேர் கீழ்மட்டமானது, கூர்மையாயிருக்கும்.

சிற்றிலைகள் 2—3 ஜதைகளாகும்; ஈட்டி வடிவாயும், நுனி கூர்மையாயும், மேற்புறம் பளபளப்பாயும் இருக்கும்; அல்லி மென்மையான உரோமங்களுடனிருக்கும்; செதில்கள் நுணுக்க மாகவோ (அ) இல்லாமலோ இருக்கும் —1. லாரிஃபோலியஸ்.

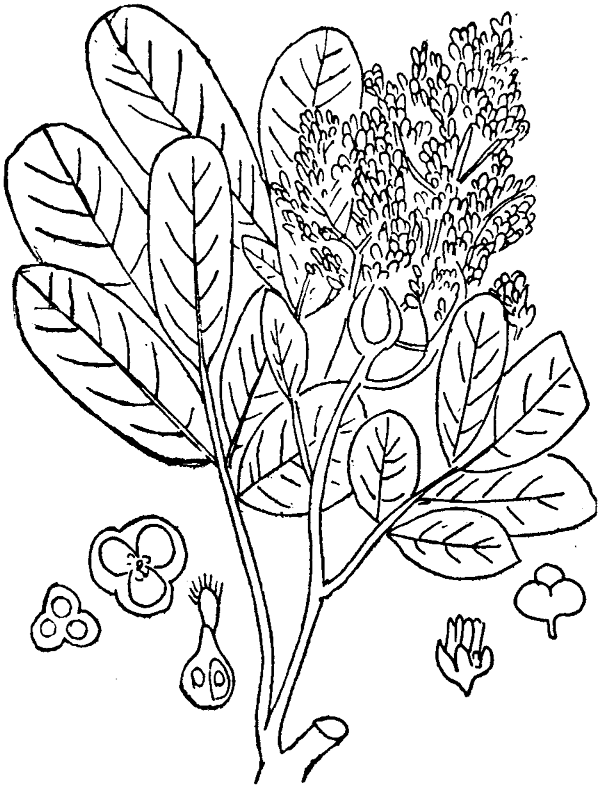
சிற்றிலைகள் 2—3 ஜதைகளாகும்; நீள்சதுரமானவை; முனை இல்லாமலிருக்கும்; மேற்புறம் மங்கியிருக்கும்; அல்லி உரோம மற்றிருக்கும்; செதில்கள் இல்லை —2. ஈமார்ஜினேடஸ்.

1. ஸேபிண்டஸ் லாரிஃபோலியஸ் (Sapindus laurifolius, vahl, W. & A. III. sapindus trifoliatus; Hiern. in F.B.I.i. 682. in part, not Linn; Gamble 178.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள் ஆனைமலை வரையிலும், மதுரை மலைகளிலும், பசுமைக் காடுகளிலும் மற்றும் தமிழ்நாட்டுத் தோட்டங்களில் இங்கும் அங்குமாகவும் காணக்கிடக்கிறது. இது நிழல் கொடுக்கும் தடித்த மரம். இதன்கனி சோப்புக்குப் பதிலாகச் சோப்பைப் போலவே பயன்படுத்தப்படுகின்றது (படம் 114).

2. ஸேபிண்டஸ் ஈமார்ஜினேடஸ் (Sapindus emarginatus, vahl, W & A. Ill; Bedd. Fl. t. 154. S. trifoliatus. Hiern. F.B.I.i. 682. in part, not of Linn. Gamble 178.)

நீலகிரியின் கிழக்குச் சரிவிலும், பழநி மலைகள், திருநெல்வேலி மலைகள் ஆகியவற்றின் இலையுதிர், மற்றும் பசுமைக் காடுகளில்



படம் 114. மணிப்பூண்டு
ஸேபிண்டஸ் ட்ரைஃபோலியேட்டஸ் — ஸேபிண் டேசியே
(Sapindus trifoliatus Linn—Sapindaceae)

வளர்கின்றது. தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது. ஒரு சாதாரணப் பெரிய மரம்; இதன் கனியால் பரவலாக அறியப்படுகின்றது. இது, பொனங்கா, பொன்னுங்காய் என்று வழங்கப்படும்.

8. த்ராலோகோக்கஸ்

(Thraulococcus, Radlk.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் பெரியதாகவும், மாற்றடுக்கிலும், ஜதையுள்ள கூட்டிலைகளாகவும், சில நேரங்களில்

ஒற்றைச் சிற்றிலையாகவும் இருக்கும்; சிற்றிலைகள் ஈட்டி வடிவமானவை, எதிர்அடுக்கில் அமைந்திருக்கும். மஞ்சரி பானிக்கிளாகும். மலர்கள் பலபாலானவை; உச்சியில் அமைந்திருக்கும். புல்லிகள் 5, சமமில்லாமல், குழிந்து, திருகு இதழமைவில் உரோமம் கொண்டிருக்கும். அல்லிகள் 5, நீள் வட்டமானவை; சிறிய கால்கொண்டிருக்கும், கால்களின்மீது செதில்கள் காணப்படும். வட்டத்தட்டு வளையம் போன்றது. மகரந்தத் தாள்கள் 8, வட்டத்தட்டின் உட்புறம் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பி பிரிந்தது, மகரந்தப்பைகள் நீள்சதுரமானவை. சூற்பை 2—3 அறைகள்கொண்டு, குறுகிய சூல் தண்டுடன் இருக்கும்; சூல்முடி 3 மடலாயிருக்கும். ஒற்றைச் சூல் கொண்ட சூலறைகளுள்ளன. கனி 1—3 நீள் வட்டமான ட்ரூப்களாகும்; அடிப்புறம் சற்றே இணைந்திருக்கும். கனித்தோல் நொறுங்கக் கூடியது. நேர்த்தியான மஞ்சள் நிற உரோமம் கொண்டது. விதைகள் நீள் வட்டமாயும், வெண்மையான சதைப்பற்றுள்ள ஏரிலுடனும் காணப்படும். புற உறை மெல்லியது. வித்திலைகள் தடிப்பாயும் சதைப் பற்றுடனும், சமமில்லாமலும், குறுக்கே அமைந்தும் இருக்கும். முளைவேர் கீழ்மட்டமானது, கூர்மையானது.

பெரிய-நேராக வளரும் குறுஞ்செடி. இலைகள் பெரியவை. 18 அங். நீளமிருக்கும். 3—5 ஜதைகளானவை. நீள்சதுரம்—ஈட்டி வடிவானவை, பேப்பர் போலிருக்கும் உரோமமற்ற சிற்றிலைகள் 9 அங். நீளமிருக்கும், ட்ரூப் 1 அங். நீளமுள்ளது. வழக்கமாக ஜதைகளில் காணப்படும் —1. எரெக்டஸ்.

1. த்ராலோகோக்கஸ் எரெக்டஸ் (Thraulococcus erectus, Radlk. sapindus erectus, Hiern; in. F.B.I.i. 683. Nephelium erectus, Thw. Bedd. Fl. l. xxiv. Gamble 179.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, ஆனைமலைகளில் 2,000—3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

9. அஃபேனியா
(Aphania, Blume.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள், இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்த ஜதைச் சிறகு கூட்டிலைகளாகும். இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. சிற்றிலைகள் 1—6 ஜதைகளிலிருக்கும், சில நேரங்களில் ஒற்றைக் கூட்டிலைகளாகவும் காணப்படும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் ஒழுங்கானவை. புல்லிகள் 4—5, அல்லிகளைப் போலிருக்கும். அகலமான திருகு இதழமைவில்

காணப்படும். அல்லிகள் 4 — 6. சிறியவை, உள் மடிந்து அடிப்பகுதி செவி மடல் போன்றோ (அ) அடி செதில் போன்றோ காணப்படும். வட்டத்தட்டு ஒழுங்காகவும் சற்றே மடல் போன்றுமிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 5—8, அரிதாக 3 காணப்படும். வட்டத்தட்டின் உள்ளடுக்கில் செருகப்பட்டிருக்கும். சூற்பை 1—3 அறைகள் கொண்டது. வழக்கமாக 2 அறைகளுடனிருக்கும். அரிதாக 3 விலகிய மடலாயும் ஆனால் அடிப்புறம் ஒன்றாக இணைந்துமிருக்கும். அக உறை மெலிந்தும் குருத்தெலும்பு போன்றும், நொறுங்கக் கூடியதாகவும் இருக்கும். விதை ஏரில் இல்லாமலிருக்கும்; வித்திலைகள் தடிப்பானவை.

கிளைகள் கொண்ட மரம். சுமார் 30 அடி உயரம் வளரக் கூடியது. ஒரே ஒரு ஜதை கொண்ட ஈட்டி வடிவான சிற்றிலைகளுடனிருக்கும். திட்டுத்திட்டான வெண்மை மலர்கள் கொண்டது —1. பைஃபோலியோலேடா.

1. அஃபேனியா பைஃபோலியோலேடா (Aphania bifoliolata, Radlk. Sapindus bifoliolatus, Hiern. F.B.I.i. 684. Nephelium bifoliolatum. Bedd. Ic. t. 289. Gamble 129.)

கொல்லி மலைகளிலும் திருச்சிராப்பள்ளியிலும் வளர்கின்றது.

10. நெஃபேலியம்

(Nephelium, Linn.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்த ஜதைச் சிறகு கூட்டிலைகள்; இலையடிச்சிதல் இல்லை; சிற்றிலைகள் முழுமையாகவும், சற்று எதிர்அடுக்கில் அமைந்துமிருக்கும். மஞ்சரி பானிக்கிள், (அ) ரெசீம்களாகும். மலர்கள் சிறியவை, ஒழுங்கானவை, பலபாலானவை; எண்ணற்ற மலர்கள் இலைக்கோணங்களிலோ (அ) உச்சியிலோ காணப்படும். புல்லிகள் 4—6 இருக்கும், வழக்கமாகக் கிண்ணம் போலிருக்கும்; மடல்கள் குறுகியும், தொடு இதழமைவிலும் காணப்படும். அல்லிகள் 4—6, சில நேரங்களில் இல்லாமலும் இருக்கும்; சிறியவையாயும், விரல்கள் போன்று செதில்களுடனும் காணப்படும். வட்டத்தட்டு வளையம் போன்றும், சதைப்பற்றாகவும், புல்லிக்குழலின் உள்ளமைந்தும் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 6—8, வட்டத்தட்டின் உட்புறத்தில் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் மென்மையானவை; சூற்பை உரோமங்களுடன் 2—3 அறைகள் கொண்டும், 2—3 மடலாயும் இருக்கும்; சூல்தண்டு எளிமையானது; சூல்முடி 2—3 மடலாயிருக்கும். ஒற்றைச் சூல்கொண்டவை. கனி 1—3

உருண்டை, (அ) முட்டை வடிவான வெடியாக் காக்கை (cocci). வழவழப்பாகவோ, கழிலைகளுடனோ (அ) முட்களுடனோ (echinite) காணப்படும். விதைகள் நீள்வட்டமாகவோ (அ) உருண்டையாகவோ, வெண்மையான சதைப்பாங்குள்ள ஏரில் கொண்டிருக்கும்; வழக்கமாகச் சாய்ந்தும் அமுங்கியும் காணப்படும்.

அல்லிகள் உண்டு: இலைகள் 18 அங். நீளம்வரை இருக்கும்; 4—10 ஜதைகள் கொண்டவை; சிற்றிலைகள் நீள்சதுரமானவை; 12 அங். நீளமிருக்கும்; கனி உருண்டையானது; சிவப்பு (அ) கருஞ்சிவப்பு நிறத்தில் 0·5—0·7 அங். விட்டமுடன் இருக்கும் — 1. லாங்கேனு.

அல்லிகள் இல்லை: இலைகள் 3—9 அங். நீளம் வரையிருக்கும்; 2—8 ஜதைகள் கொண்டவை; சிற்றிலை ஈட்டி வடிவானவை; கனி கூம்பு வடிவாய்ச் சிவப்பு நிறத்தில் 1 அங். விட்டத்திலிருக்கும் — 2. லிட்ச்சி

இலைகள் 6—15 அங். நீளம் வரையிலிருக்கும்; 4—6 ஜதைகள் கொண்டவை; சிற்றிலைகள் முட்டை வடிவாயிருக்கும்; கனி அடர்ந்த முட்களுடன் 0·75 அங். விட்டத்திலிருக்கும் —3. ஸ்டைபுலேஸியம்.

1. நெஃபேலியம் லாங்கேனு (Nephelium longana, camb; F.B.I. i. 688; W & A 113; Enphoria longana, Lamk; Bedd; Fl. t. 156; Gamble 180.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை திருநெல்வேலி வரையிலும் உள்ள பசுமைக்காடுகளில் 5,000 அடி உயரம் வரையிலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய அழகிய பசுமையான மரம்; இலைகள் இளமையில் சிவப்பாயும் தெளிவாயுமிருக்கும்; பட்டை மஞ்சள்-சாம்பல் நிறமானது; கட்டை சிவப்பு நிறத்திலிருக்கும். இதனைப் பூவட்டி, கட்டப்பூவன் என்று வழங்குவர்.

2. நெஃபேலியம் லிட்ச்சி (Nephelium litchi, Camb; Gamble 180.)

இது அழகிய மரம், சுவையான கனி கொடுக்கும்; (ஒளிபுகும்) கண்ணாடி போன்ற ஏரில். உண்ணக்கூடியது. இது சைனுவிலிருந்து கொண்டுவந்து நடப்பட்ட மரமாகும்.

3. நெஃபேலியம் ஸ்டைபுலேஸியம் (Nephelium stipulaceum, Bedd; F.B.I. i. 690; Bedd. Ic. t. 103; Fl. t. 155; Gamble 180.)

இது ஆனைமலைப் பசுமைக் காடுகளில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது சுமாரான அளவுள்ள அழகிய மரம், இதன் கட்டை சிவப்பு—பழுப்பு நிறமாயிருக்கும்.

11. ஹார்புல்லியா
(Harpullia, Roxb.)

மரங்கள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் ஜதையுள்ள சிறகு கூட்டிலைகளாக இருக்கும்; இலையடிச்சிதல்கள் இல்லை; சிற்றிலைகள் முழுமையாயும் எதிர்அடுக்கிலோ (அ) மாற்றடுக்கிலோ அமைந்தும் இருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிள்கள். மலர்கள் ஒழுங்கானவை. பலபால் ஈரகம் கொண்டவை. இலைக் கோணங்களிலோ (அ) உச்சிக்கும் சற்றுக் கீழ்ப்பகுதியிலோ காணப் படும். புல்லிகள் 4—5, நேரானவை, சமமாயும், திருகு இதழமை விலும் இருக்கும். அல்லிகள் 4—5, வழக்கமாகக் கால்களுடனும், குறுகி நீள்வட்டமாயும் செதில்களற்றும் காணப்படும். வட்டத் தட்டுத் தெளிவற்றது. மகரந்தத்தாள்கள் 5—8, வட்டத்தட்டின் உட்புறத்தில் செருகப்பட்டிருக்கும். மகரந்தக்கம்பி மென்மையா யிருக்கும், மகரந்தப்பை நீள்சதுரமாயிருக்கும். சூற்பை முட்டை வடிவமாயிருக்கும், 2 அறைகள் கொண்டது. சூல்தண்டு நீட்சி யடைந்திருக்கும். சூல்முடி மெலிந்திருக்கும். வழக்கமாக ஏறக் குறையத் திருகியிருக்கும். ஒவ்வொரு சூலறையும் 2 சூல்கள் கொண்டிருக்கும். கனி ஒரு வீங்கிய, தோல் போன்ற 2 மடலான, 2 விதைகள் கொண்ட லாகூலிசைடல் கேப்ஸுல் ஆகும். கேப்ஸுல் 2 வால்வுகள் கொண்டிருக்கும். அறைகளில் 1—2 விதைகளிருக்கும். விதைகள் சற்று உருண்டையாயிருக்கும், வழக்கமாக ஏரில்லுடன் காணப்படும். கரு தடித்த அரைக்கோண வித்திலைகளுடன் காணப்படும்.

பெரிய மரம். 16 அங். நீளமுள்ள சிறகு கூட்டிலைகளுட னிருக்கும். 3—4 ஜதைகள் கொண்டது. சிற்றிலைகள் 7 அங். நீளமிருக்கும் —1. இம்ரிகேடா.

1. ஹார்புல்லியா இம்ரிகேடா (Harpullia imbricata, Roxb. F.B.I. i. 692, in part. Bedd. Fl. t. 158; Gamble 180.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, ஆனைமலையின் பசுமைக்காடுகளில் 4,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இதன் கட்டை, வெண்மையாயும் மிருதுவாயுமிருக்கும். இதனை நெய்க் கொட்டை என்று வழங்குவார்கள்.

12. டொடோனியா
(Dodonaea, L.)

குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறிய மரங்கள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்த தனியிலைகளாகவோ (அ) சிறகு கூட்டிலைகளாகவோ

இருக்கும். இலையடிச்சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் சிறியவை, பலபால் மலர்கள். இலைக் கோணங்களிலோ (அ) உச்சியிலோ இருக்கும். புல்லிகள் 2—5, திருகு, (அ) தொடு இதழமைவில் காணப்படும். அல்லிகள் இல்லை. வட்டத்தட்டு ஆண்மலரில் இல்லை. இருபால் மலரில் சிறியதாகக் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 5—10, வழக்கமாக 8 காணப் படும். இருபால் மலரில் வட்டத்தட்டில்லாமல் செருகப்பட் டிருக்கும். ஆண்பால் மலரில் மலட்டுச் சூற்பையினைச் சுற்றிச் செரு கப்பட்டிருக்கும், மகரந்தக்கம்பி குறுகியவை. மகரந்தப்பைகள் மெலிந்து நீள்சதுரமாயிருக்கும். சூற்பை 3—6 கோணங்களுடன், 3—6 அறைகள்கொண்டு 3—6 பக்கங்கள் கொண்ட சூல்தண்டு டனும், 3—6 பிளவு கொண்ட சூல்முடியுடனும் காணப்படும். சூல்கள் ஒவ்வோர் அறையிலும் 2 இருக்கும். ஒருங்கிணைந்தோ (அ) ஒன்றன்மீது ஒன்றாகவோ காணப்படும். கனி 2—6 பக்கங்கள் கொண்ட சவ்வுப் போன்ற, (அ) தோல் போன்ற கேப்ஸ்யூலாகும். அது ஸெப்டிசைடல் கேப்ஸ்யூலாகும், 2—6 வால்வுகள் கொண் டிருக்கும். வால்வுகள் பின்புறம் இறகுகளைப் பெற்றிருக்கும். அறை ஒவ்வொன்றும் 1—2 விதைகளைக் கொண்டது. விதைகள் கண் வடிவாகவோ (அ) சற்று உருண்டையாகவோ காணப்படும். அழுங்கியவை, ஏரில் இல்லாமலிருக்கும். புற உறை நொறுங்கக் கூடியதாகவோ (அ) தோல் போன்றோ இருக்கும். வித்திலைகள் திருகியிருக்கும்.

வணங்காக் குறுஞ்செடி, (அ) சிறிய மரம். நீண்ட ஈட்டிவடிவ மான தனியிலைகள் பளபளப்பாயிருக்கும். கேப்ஸ்யூல்கள் 2—3 இறகுடனிருக்கும். இதன் கட்டை செறிந்த பழுப்பு நிறமாயும், உறுதியாயும் கனமாயுமிருக்கும், இது மரச்சாமான்களின் கைப் பிடி செய்யவும் நடக்க ஊன்றுகோல் செய்யவும் பயன்படும். — 1. விஸ்கோஸா

1. டொடோனியா விஸ்கோஸா (Dodonaea viscosa, Linn. F.B.I. i. 697; D. Burmanniana, Dc. W & A. 114. Wt. Ill. i. t. 52. Gamble 181.)

மேற்கு மலைத்தொடர்ச்சியின் சோலைக் காடுகளில் 8,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இதனை விராலி என்று வழங்குவர்.

குடும்பம்: அனகார்டியேசியே
(Anacardiaceae)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; வழக்கமாகக் காறலுள்ள, (அ) பிசினுள்ள சாறுடன் (acrid or resinous juice) இருக்கும். இலைகள்

மாற்றடுக்கிலோ (அ) எதிர் அடுக்கிலோ அமைந்த தனி இலைகளா கவோ(அ) முக்கூட்டிலைகளாகவோ (அ) ஜதையற்ற சிறகு கூட்டிலைகளாகவோ காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி பானிக்குலேட் ஆகும். மலர்கள் சிறியவை, ஒழுங்கானவை, இருபால், பலபால், (அ) ஒரு பால் மலர்கள். பொதுவாக உச்சி யிலோ (அ) இலைக் கோணத்திலோ காணப்படும். புல்லிகள் 3—5, சில நேரங்களில் பாளை போன்றிருக்கும்; அல்லிகள் 3—5, புல்லி களுக்கு மாற்றடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; பிரிந்தவை; அரிதாக அல்லிகளற்றிருக்கும்; திருகு, (அ) தொடு இதழமைப்பிலிருக்கும். வட்டத்தட்டுத் தட்டையாகவோ (அ) கிண்ணம் போன்றோ (அ) வளையம் போன்றோ காணப்படும்; முழுமையாகவோ (அ) மடல் போன்றோ (அ) சில நேரங்களில் தெளிவில்லாமலோ இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் அல்லிகளின் எண்ணிக்கைக்கு இருமடங் காகவோ, அவை வட்டத்தட்டின் அடியிலோ (அ) அரிதாக வட்டத்தட்டின்மீதோ செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் மெலிந்தவை; மகரந்தப் பைகள் 2 அறைகொண்டு அடி ஒட்டியோ (அ) புறம் ஒட்டியோ காணப்படும். சூற்பை மேல்மட்ட மானது; அரிதாக அறை கீழ்மட்டமாயும் இருக்கும்; 1, (அ) 2—6 அறைகள் கொண்டது; ஆண் மலரில் 2—3 பிளவாயிருக்கும்; சில நேரங்களில் 5—6 பிரிந்த சூலிலைகளாக இருப்பதும் உண்டு; சூல் தண்டுகள் வழக்கமாக இணைந்திருக்கும்; சூல்முடி தலை போன்று காணப்படும்; ஒற்றைச் சூல்கள்கொண்ட சூலறையுடையவை; சூல்கள் ஊசல் போன்று மேலிருந்து கீழாகவோ (அ) பக்கச் சுவரிலோ (அ) அடித் தளத்திலோ தொங்கிக்கொண்டிருக்கும். கனி மேல் மட்டமானது (superior). அரிதாக கீழ்மட்டமாக (inferior) இருப்பதும் உண்டு. 1—5 அறைகள்கொண்டு, 1—5 விதைகளுடன் காணப்படும். ட்ரூப் ஆகும்; உள் ஓடு (stone) சில நேரங்களில் வெடிக்கக் கூடியது. விதைகள் முளைசூழ்தசையில் லாதவை; கரு நேராகவோ (அ) வளைந்தோ இருக்கும்; வித்திலைகள் புறம் குவிந்தும் ஒருபுறம் சமமாயுமிருக்கும்; முளைவேர் குறுகியது.

சூலிலைகள் 5, (அ) ஒன்றே ஒன்று; சூல்தண்டு இடையிலிருக் கும்; சூல் அடித்தளத்தில் தொங்கிக்கொண்டிருக்கும்; தனியிலை கள் கொண்டவை: சூலிலைகள் 5, ஒன்று மட்டும் வளமானது; ட்ரூப் கண் வடிவானது, 2 வால்வுகளைக் கொண்டிருக்கும் — 1. பக்கநானியா.

சூலிலைகள் 1: மகரந்தத்தாள்கள் 5—10; ஒன்று, (அ) அதற் கதிகம் வளமானது; கனி சதையுடன் கூடிய ட்ரூப்; ஒரே ஒரு மகரந்தத்தாள் கொண்டது, வளமானது —2. மாங்கிஃபெரா.

கனி சிறுநீரக வடிவமான கொட்டை, சதைப் பற்றுள்ள கனி அடி உறையின்மீது (hypocarp) இருக்கும்; மகரந்தத் தாள்கள் 8—10, எல்லாம், (அ) பெரும்பாலும் வளமானவை —3. அனகார்டியம்.

மகரந்தத் தாள்கள் 5, வளமானவை; கனி உருண்டை, (அ) முட்டை வடிவான ட்ரூப் —4. க்ளுடா.

சூலிலைகள் 4—5, அரிதாக ஒன்றிருக்கும்; சூல்தண்டு உச்சியில் அமைந்தது; சிறகு கூட்டிலைகள் கொண்டவை: அல்லிகள் தொடு இதழமைவிலிருக்கும்; இலைகளின் நரம்பு விளிம்பு வரம்புடையது (intramarginal); சூலிலைகள் 5, ட்ரூப் வழக்கமாகப் பெரியதாக இருக்கும்; கனி 1—5 விதைகள் கொண்டது; கனி உறை நார் போன்றது —5. ஸ்பாண்டியாஸ்.

சூலிலை 1; ட்ரூப் சிறியது, 1 விதை கொண்டது, கனி உறை எண்ணெய் கொண்டது —6. ஸொலினோகார்பஸ்.

அல்லிகள் திருகு இதழமைவுள்ளவை; இலைகள் விளிம்பு வரம் பற்றவை (without intramarginal nerves); ட்ரூப் அமுங்கி ருக்கும் —7. ஒடைனா.

சூலிலைகள் 3, அரிதாக 1 இருக்கும்; சூல்தண்டு உச்சியிலோ (அ) இடையிலோ அமைந்திருக்கும்; முக்கூட்டிலைகள் கொண் டவை —8. ஃரஸ்.

சூலிலைகள் 3, ஓரறை கொண்ட சூற்பையினை ஏற்படுத்தி யிருக்கும்; சூல்தண்டுகள் உச்சியில் அமைந்தவை; பிரிந்தோ (அ) இணைந்தோ இருக்கும்; தனியிலைகள் கொண்டவை; சூல்தண்டுகள் குட்டையானவை, உச்சியில் அமைந்தவை; சூல்முடி 3 மடலாயிருக் கும்; 4 அங்க மலர்கள் கொண்டவை —9. நோத்தோபிஜியா.

சூல்தண்டுகள் 3, விலகியிருக்கும்; சூல்முடிகள் தலை போன்றவை; மலர்கள் வழக்கமாக 5 அங்கமுடையவை. சூற்பை பெண் மலர், (அ) இருபால் மலரில் அரை, (அ) முழு மேல் மட்ட மானது; இலைக்காம்பு வளரிகளற்றிருக்கும்; கனி அடித்தளத்தில் அமைந்த அடிக்கனி உறையாகும் —10. ஸெமிகார்பஸ்.

சூற்பை பெண், (அ) இருபால் மலரில் கீழ்மட்டமானது (inferior); இலைக்காம்பு 2—4 குழலிதழ் போன்ற வளரி கொண்டது; கனி பகுதியாகவோ (அ) முழுமையாகவோ அடிக்கனி உறையில் அடங்கியிருக்கும் —11. ஹோலிகார்னா.

1. பக்கநானியா
(Buchanania. Spreng.)

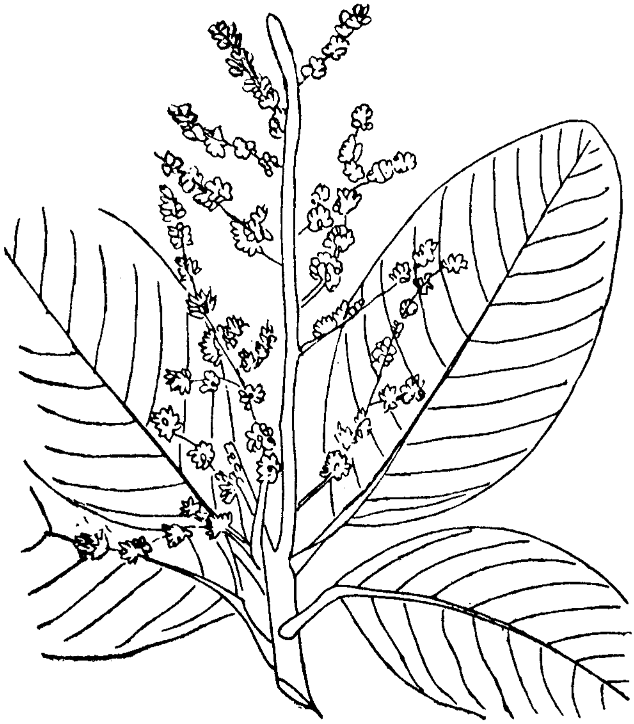
மரங்கள். இலைகள் தனியிலைகள், இலைக்காம்புடன் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; வழக்கமாகத் தோல் போன்றிருக்கும்; முழுமையானவை; இலையடிச்சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் சிறியவையாயும், வெண்மை நிறமாயும் இருபாலாயும் இருக்கும்; இலைக்கோணங்களிலும் உச்சியிலும் அமைந்திருக்கும். புல்லிகள் 3—5, மடலாகவோ (அ) பற்களாகவோ இருக்கும்; திருகு இதழமைவானவை. அல்லிகள் 4—5, முட்டை (அ) நீள் சதுரமானவை; திருகு இதழமைவில் இருக்கும்; முழு நீளத்திற்கும் வளைந்திருக்கும். வட்டத்தட்டுத் தடிப்பானது, சொப்பு வடிவாகவோ (அ) கிண்ண வடிவாகவோ இருக்கும், 5 மடலானது. மகரந்தத்தாள்கள் 8—10, பிரிந்தவை; வட்டத்தட்டினடியில் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் மெலிந்தவை; மகரந்தப் பைகள் முட்டை வடிவானவை. சூற்பை 5—6 பிரிந்த சூலிலைகளால் ஆகியது; வட்டத்தட்டின் பள்ளத்தில் அமைந்திருக்கும்; ஒன்று மட்டும் வளமானது; மற்றவை முழுமையற்றவை; சூல் தண்டு குறுகியது; சூல்முடி தளர்ந்த உறை வடிவமானது; ஊசல் போன்ற ஒற்றைச் சூல் அடித்தளத்தில் அமைந்திருக்கும். கனி ஒரு சிறிய சற்றே சதைகொண்ட கண்வடிவான ட்ரூப் ஆகும். உள் ஓடு நொறுங்கக் கூடியது, 2 வால்வு கொண்டது. விதை ஒருபுறம் வீங்கியிருக்கும்; ஒருமுனை கூர்மையாயிருக்கும்; முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் தடிப்பாயிருக்கும்; முளைவேர் மேல் மட்டமானது.

மஞ்சரி உரோமங்களுடனிருக்கும்; இலைகள் தோல் போன்றவை: இலைகள் அகன்ற நீள் சதுரமானவை; மழுங்கியோ (அ) முனையற்றோ காணப்படும்; 6 அங். நீளத்திற்கு மேலும் 2 அங். அகலத்திற்கு மேலும் இருக்கும். மலர்கள் 0·3 அங். விட்டமுள்ளவை; கனி ட்ரூப் கருநிறமானது. 0·3—0·6 அங். விட்டத்திலிருக்கும் —1. லான்ஜன்.

மஞ்சரி உரோமமற்றது; இலைகள் அரிதாகத் தோல் போன்றிருக்கும்; இலைகள் 6 அங். நீளமும் 2 அங். அகலமும் கொண்டவை; மலர்கள் 0·2 அங். விட்டமுடையவை; ட்ரூப் கனி நிறமானது; 0·5 அங். விட்டமுடையது —2. அங்கஸ்டிஃபோலியா.

1. பக்கநானியா லான்ஜன் (Buchanania lanzan, Spreng, B. latifolia, Roxb; F.B.I. ii. 23: W & A. 169; Bedd. Fl. t. 165; Gamble 184.)

தமிழ்நாட்டின் இலையுதிர்க் காடுகளில் 4,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மரம்; தெளிவான



படம் 115

பக்கநானியா லேட்டிஃபோலியா—அனகார்டியேசியே

(Buckanania latifolia Roxb.—Anacardiaceae)

சொர சொரப்பான சதுரமாகப் பிளந்துள்ள பட்டை கொண்டிருக்கும். இது கோந்து கொடுக்கக்கூடியது. இதன் பருப்பு உண்ணக் கூடியது. இதனை மோரலா என்று வழங்குவர் (படம் 115).

2. பக்கநானியா அங்கஸ்டிஃபோலியா (Buchanania angustifolia; Roxb; Cor. pl. iii, t. 262; F.B.I. ii. 23; W & A 169; Wt. Ic. t. 101; B. intermedia, Wt. Ic. t. 81. Gamble 184.)

வறண்ட மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு சுமாரான அளவுடைய மரம்; இதன் பட்டை ஆழ்ந்த பிளவுகளுடன்

காணப்படும், இதன் விதையை 'சாரப்பருப்பு' என்று வழங்குவர். இம் மரத்தை மதுமா என்றும் கோலமாவு என்றும் வழங்குவர்.

2. மாங்கிஃபெரா
(Mangifera, Linn.)

மரங்கள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் இலைக்காம்புடனிருக்கும் தனியிலைகள்; முழுமையாகவும் தோல்போன்று மிருக்கும், இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் சிறியவை, பலபாலானவை, உச்சியில் அமைந்திருக்கும்; பூக் காம்பு இணைந்திருக்கும்; பூவடிச்சிதல்கள் முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்து விடக் கூடியவை. புல்லிகள் 4—5 பிரிவாயிருக்கும்; திருகு இதழமை வானவை; அல்லிகள் 4—5, பிரிந்தோ (அ) வட்டத்தட்டோடு ஒட்டியோ இருக்கும்; உட்புறம் சுரப்பிகள் கொண்டோ (அ) செதில்களுடனோ இருக்கும், (அ) கொண்டையுடன் (crest) இருப்பதும் உண்டு. வட்டத்தட்டுச் சதைப்பாங்கானது; 4—5 மடலா யிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 1—5, வட்டத்தட்டின் உட்புறமோ (அ) மேலோ செருகப்பட்டிருக்கும். 1 (அ) சிலநேரங்களில் 2 வள முள்ளதாக இருக்கும், மற்றவை வளமற்றவை; மென்மை யானவை; பை ஒரு சுரப்பிகொண்ட முனையுடன் காணப்படும். சூற்பை காம்பற்று 1 அறை கொண்டு சாய்வாக அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு இடையில் அமைந்தது; சூல்முடி எளிமையானது; அடித் தளத்திலோ (அ) பக்கத்திலோ ஊசல் போலமைந்த சூல் கொண்டது. கனி ஒரு பெரிய, சதையுடன் கூடிய, பிசின் கொண்ட ட்ரூப் ஆகும்; உள்ஓடு நாருடன் அமுங்கியிருக்கும். விதை பெரியது, முட்டை வடிவமாகவோ, நீள்சதுரமாகவோ இருக்கும், அதுங் கியது; புற உறை மெல்லியதாகவும் பேப்பர் போன்றும் இருக்கும். முளைசூழ்தசை இல்லை. வித்திலைகள் ஒரு பக்கம் தட்டையாயும் மறு பக்கம் குவிந்தும் இருக்கும். பல நேரங்களில் மடலாகவும் இருக்கும், சற்றே வளைந்த முளைவேர் கொண்டது.

பெரிதாக விரிந்து வளரும் என்றும் பசுமையான மரம், சுமார் 50 அடி உயரம் வளரக்கூடியது. இலைகள் நீள் சதுரம்—ஈட்டி வடிவானவை. பளபளப்பாயும் கிளைகளின் நுனியில் கொத்தாயும் இருக்கும். மலர்கள் உச்சியில் கொத்தாகக் காணப் படும் —1. இண்டிகா.

1. மாங்கிஃபெரா இண்டிகா (Mangifera indica, Linn. F.B.I. ii. 13. W & A. 170. Bedd. Fl. t. 162. Gamble 185.)

மலைக்காடுகளிலும் ஓடைகளிலும் இயற்கையாக வளர்கின்றது. இது சுமார் 4,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளரக்

கூடியது. தமிழ்நாட்டில் பல மாவட்டங்களில், தோப்புகளில், தோட்டங்களில் பயிரிடப்பட்டுப் பல நாடுகளுக்கும் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது. இதன் காய் ஊறுகாய் செய்வதற்கும், இதன் கனி சுவையாக உண்ணுவதற்கும் பயிரிடப்படுகின்றது. இது மா, மாமரம், மாங்காய், மாங்கனி, மாம்பழம் என்று வழங்கப்படும்.

படம் 116. மா

மாங்கிஃபெரா இண்டிகா. —அனகார்டியேசியே

(Mangifera indica Linn—Anacardiaceae)

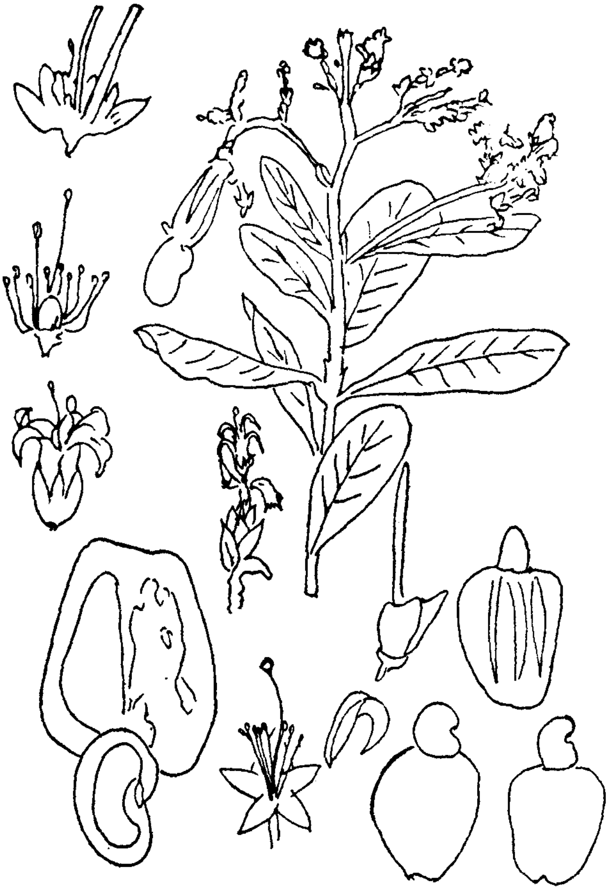
இதில் பலவகைகளுண்டு; அவற்றில் சிறப்பாகச் சேலம் நடுச்சாலை, (அ) பீத்தர்; மல்கோவா, குண்டு, நீலம், கிளிமூக்கு மாங்காய் (பெங்களூரா), பஹனப் பள்ளி, சப்போட்டா, மஞ்சள்நார், குதாதாத்; ருமேனியா போன்ற பலவகைகளுண்டு. (படம் 116)

3. அனகார்டியம்

(Anacardium, Linn.)

குறுஞ்செடிகள், (அ) மரங்கள். இலைகள் தனியிலைகள், மாற்றடுக்கில் இலைக்காம்புடன் அமைந்திருக்கும். முழுமையானவை,

இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி பானிக்கிளாகும். மலர்கள் சிறியவை, பலபாலானவை. உச்சியில் பூவடிச்சிதலுடன் இருக்கும். புல்லிகள் 5 பிரிவாயிருக்கும். பிரிவுகள் நேராயும் திருகு இதழமைவிலும் காணப்படும், முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்துவிடும். அல்லிகள் 5,

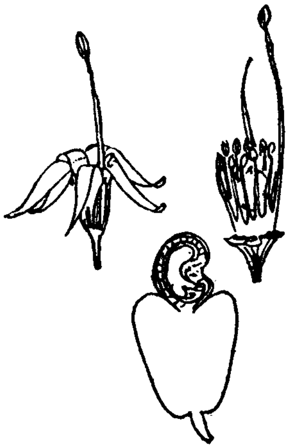


படம் 117. முந்திரி

அனகார்டியம் ஆக்சிடென்டேல் — அனகார்டியேசியே
(Anacardium occidentale Linn—Anacardiacea)

மெலிந்து ஈட்டி வடிவாயும் பின் வளைந்துமிருக்கும். திருகு இதழமைவிலானது. வட்டத்தட்டுப் புல்லிவட்டத்தின் அடியில் நிறைந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 8—10, யாவும் வளமானவை; (அ) சில வளமானவையாக இருக்கும்; ஒன்று மட்டும் மற்றவைகளைக்

காட்டிலும் நீளமாயிருக்கும். மகரந்தக் கம்பிகள் அடிப்புறம் இணைந்து வட்டத்தட்டினடியில் ஒட்டியிருக்கும். சூற்பை நீள்வட்டமாகவோ (அ) நீள் இதய வடிவமாகவோ காணப்படும். 1 அறை கொண்டது; சூல்தண்டு நூல் போன்றது. ஒருபுறம் ஒதுங்கியிருக்கும். சூல்முடி நுணுக்கமாயிருக்கும். ஒற்றைச் சூல் கொண்ட சூலறையுடையது. சூல் இடைச்சுவரில் ஊசல் போலத் தொங்கிக் கொண்டிருக்கும். கனி ஓர் அவரை, (அ) சிறுநீரக வடிவான கொட்டை, தடித்த சுருட்டு வடிவமான சதைப் பாங்கான பூத்தளத்தின்மீது அமைக்கப் பட்டிருக்கும். கனி உறை அறைகளால் ஆனது, எண்ணெய்கொண்டது. விதை சிறுநீரக வடிவமானது, புறஉறை சவ்வுப் போன்றது, ஒட்டியிருக்கும். முளை சூழ் தசை இல்லை. வித்திலைகள் பிறை நிலாப் போன்றிருக்கும். முளைவேர் குறுகி மேல் வளைந்திருக்கும்.



படம் 118. முந்திரி

அனகார்டியம் ஆக்சிடென்டேல் —அனகார்டியேசியே

(Anacardium occidentale L—Anacardiaceae)

சிறிய மரம். குட்டையான தடித்த அடிமரத்துடன் கூடியது, நீள்வட்டமான பெரிய இலைகள் கொண்டது. மலர்கள் மஞ்சள்நிற வரிகளுடன் இளம் சிவப்பு (pink) நிறமாயிருக்கும். உச்சியில் தெளிவான பூவடிச் சிதலுடன் இருக்கும். கொட்டை பச்சை—சாம்பல் நிறமானது. அது மஞ்சள், (அ) ஸ்கார்லெட் நிறமான சதைப்பற்றுள்ள மஞ்சரித் தண்டின்மீது இருக்கும். கட்டை சிவப்பு பழுப்பு நிறமானது. கொட்டையை வறுத்துப் பருப்பை உண்ணலாம் —1. ஆக்ஸிடென்டேல்.

1. அனகார்டியம் ஆக்ஸிடென்டேல் (Anacardium occidentale Linn. F.B.I.ii. 20. W & A. 168. Bedd. Fl. t. 163. Gamble 185.)

இது அமெரிக்க நாட்டிற்குரிய தாவரம் என்றாலும் இங்குத் தமிழ்நாட்டில் கடற்கரையோரங்களில் உள்ள மாவட்டங்களில் சிறப்பாகப் பயிரிடப்படுகின்றது. இதனை முந்திரி மரம், முந்திரிச் செடி என்றும் இதன் கொட்டையை முந்திரிக் கொட்டை என்றும், இதன் பருப்பை முந்திரிப்பருப்பு என்றும் வழங்குவார்கள். தவிர இதனைக் கோலமாவு என்றும் வழங்குவர் என்று சொல்லப்படுகின்றது (படம் 117, 118).

4. க்ளுடா
(Gluta, Linn.)

என்றும் பசுமையான மரம். காறலுடன் பிசின் கொண்ட சாறுள்ளது. இலைகள் தனியிலைகள், மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை. முழுமையானவை. தோல் போன்றும் கிளைகளின் நுனியில் கொத்தாயும் இருக்கும். மஞ்சரி பானிக்கிளாகும். மலர்கள் சிறியவை, இருபாலானவை, உச்சியிலோ (அ) இலைக்கோணங்களிலோ அமைந்திருக்கும். புல்லிகள் இணைந்தவை; பாளைபோன்றிருக்கும், ஒழுங்கற்றுப் பிளவுபட்டிருக்கும், முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும். அல்லிகள் 4—6 வட்டத்தட்டின்மீது செருகி அடியில் இணைந்திருக்கும்; திருகு இதழமைவானது; மலரில் விரிந்திருக்கும். வட்டத்தட்டு வழக்கமாக நீட்சியடைந்து உருளை போன்றிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் அல்லிகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாகவும் அல்லிகளுக்கு மாற்றடுக்கிலும் அமைந்திருக்கும். மகரந்தக்கம்பி தந்துகி (capillary) போலிருக்கும். சூற்பை காம்பற்றோ (அ) காம்புடனோ வட்டத்தட்டின்மீது அமர்த்தப்பட்டிருக்கும்; சாய்வானது; 1 அறை கொண்டது. சூல்தண்டு இடைப்பக்கமாக அமைந்திருக்கும்; நூல் போன்றது. சூல்முடி எளிமையாய் இருக்கும்; அடித்தளத்தில் ஊசல் போன்ற ஒற்றைச் சூலுடனிருக்கும். கனி காம்புடன்கூடிய, உலர்ந்த, ஏறக்குறைய உருண்டை வடிவமான கனி, சில நேரங்களில் பிளவுடனிருக்கும். கனி உறை தடிப்பானது. விதை கனியுறையுடன் அமைந்திருக்கும்; புற உறை கனி உறையோடு ஒட்டியிருக்கும். முளைசூழ்தசை இல்லை. வித்திலைகள் பெரியதாயும் தடிப்பாயும் ஒருபுறம் தட்டையாயும் மறுபுறம் குவிந்தும் இருக்கும். முளைவேர் மழுங்கியும். குட்டையாயும் உள் வளைந்துமிருக்கும்.

இது ஒரு மிகப் பெரிய மரம். சுமார் 120 அடி உயரம் வளரக்கூடியது, 5 அடி விட்டமுள்ளது, உறுதியான தண்டு கொண்டது; இலைகள் பாளைபோன்று 6 அங். நீளமிருக்கும். மலர்கள் கிரிம்ஸன் கலரில் இருக்கும். பட்டை வழவழப்பாயும் இளஞ்சிவப்பு—சாம்பல் நிறமாயும் இருக்கும். கட்டை ஆழ்ந்த சிவப்பு நிறமானது; கருநிற வரிகளுடனிருக்கும் —1. ட்ரவாங்கூரிகா.

1. க்ளுடா ட்ரவாங்கூரிகா (Gluta travancorica, Bedd; Fl. t. 60. F.B.I. ii. 22. Gamble 186.)

திருநெல்வேலி மலைக்காடுகளில் 3,500 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இதனைச் செங்குரனி என்று வழங்குவர்.

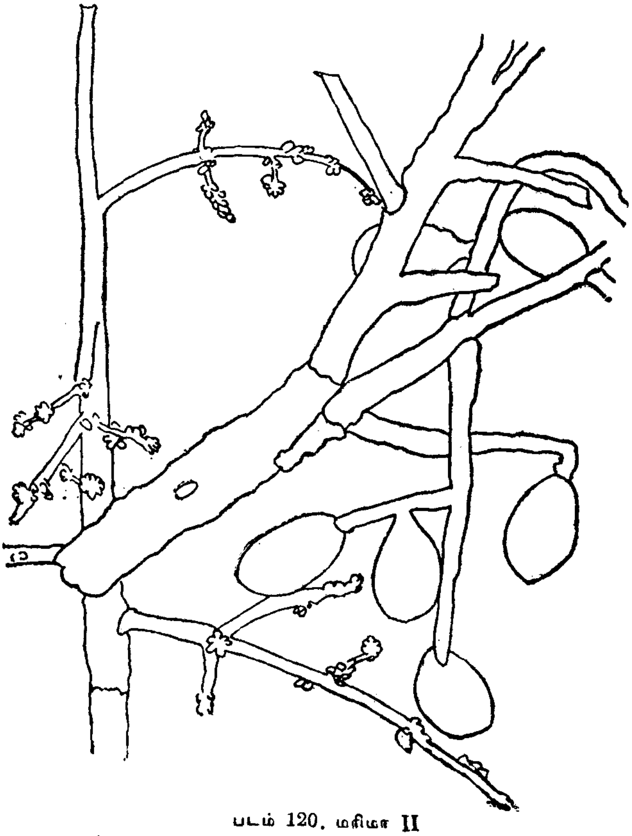
5. ஸ்பாண்டியாஸ்
(Spondias, Linn.)

உரோமங்களற்ற இலையுதிர் மரங்கள். இலைகள் வழக்கமாகக் கிளைகளின் நுனியில் கொத்தாக இருக்கும்; மாற்றடுக்கில் அமைந்த ஜதையில்லாச் சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் சற்று எதிர் அடுக்கில் அமைந்திருக்கும். இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் சிறியவை, பலபாலானவை;

படம் 119. மரிமா 1
ஸ்பாண்டியாஸ் மாங்கிஃபெரா—அனகார்டியேசியே
(Spondias mangifera willd—Anacardiaceae)

உச்சியில் அமைந்து விரிந்திருக்கும். புல்லிகள் சிறியவை; 4—5 மடலாயிருக்கும்; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும், திருகு இத ழமைவு கொண்டது. அல்லிகள் 4—5, விரிந்து தொடு இத ழமைவில் காணப்படும். வட்டத்தட்டுத் தடிப்பாயும் வளையம் போன்றும், 8—10 அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுடனும் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 8—10, வட்டத்தட்டினடியில் செருகப்பட் டிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் மென்மையானவை. சூற்பை குறுகியும் முட்டை வடிவமாகவோ (அ) சற்று உருண்டையாகவோ காணப் படும்; 4—5 அறைகள்கொண்டு வட்டத்தட்டினுள் புதைந் திருக்கும்; சூல்தண்டுகள் 4—5 மேலே வளைந்திருக்கும், சூல்முடிகள் விரிந்திருக்கும்; அறை ஒவ்வொன்றிலும் ஊசல் போன்று ஒற்றைச் சூல் காணப்படும். கனி சதைப் பாங்கான ட்ரூப் ஆகும். உள்ளுறை நாரினால் பின்னப்பட்டிருக்கும்; 1—5 விதைகள் கொண்டது. விதைகள் ஊசல் போன்றவை; நீள் சதுரமானவை; புற உறை

சவ்வுப் போன்றிருக்கும்; முளைசூழ்தசை இல்லை. வித்திலைகள் நீட்சி யடைந்து ஒருபுறம் தட்டையாயும் மறுபுறம் குவிந்தும் இருக்கும்; முளைவேர் குட்டையானது; மேல்மட்டமானது.



படம் 120. மரிமா II
ஸ்பாண்டியாஸ் மாங்கிஃபெரா—அனகார்டியேசியே
(Spondias mangifera-willd—Anacardiaceae)

பெரிய மரம், பெரிய சிற்றிலைகளுடன் இருக்கும்; சிற்றிலைகள் 9 அங். நீளமாயும் 4 அங். அகலமாயுமிருக்கும்; கனி உண்ணக் கூடியது —1. மாங்கிஃபெரா.

1. ஸ்பாண்டியாஸ் மாங்கிஃபெரா (Spondias mangifera, Willd; F.B.I. ii. 42; W & A. 173; Wt. Ill. t. 76; Bedd; Fl. t. 169; Gamble 186.)

இதனைக் காட்டு மா, காட்டு மாங்காய், மாம்புளிச்சி என்று வழங்குவர். (படம். 119, 120.)

6. ஸொலினோகார்பஸ்
(Solenocarpus, W & A.)

ஒரு மரம். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்த ஜதையில்லாச் சிறகுகூட்டிலைகளாகும்; கிளைகளின் நுனியில் கொத்தாக இருக்கும்; சிற்றிலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுடனிருக்கும். மஞ்சரி பானிக்கிளாகும். மலர்கள் இருபாலானவை; சிறியவையாயும், வெண்மையாயும் முதிர்ந்த கிளைகளின் உச்சியில் இருக்கும். புல்லிகள் நுணுக்கமாய் இருக்கும்; 5 மடலானவை; திருகு இதழமைவில் இருக்கும்; முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்துவிடும். அல்லிகள் 5, முட்டை வடிவானவை; தொடு இதழமைவில் உள்ளது, பின் வளைந்திருக்கும். வட்டத்தட்டு வளையம் போன்று, அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களான மடலானவை; சூற்பையைச் சுற்றி அமைந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 10, வட்டத்தட்டின் அடியில் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் மென்மையாயிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் நீள்சதுரமானவை. சூற்பை பிரிந்தவை, காம்பற்றிருக்கும், 1 அறை கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு தடிப்பாயும் பிளவுடனும் இருக்கும்; சூல்முடி சாய்வானது; இடைப்பகுதியிலிருந்து ஊசல் போன்ற ஒற்றைச் சூல் கொண்டது. கனி ஒரு சிறிய சாய்வான நீள்சதுரமான கனி, அமுங்கிய ட்ரூப் ஆகும்; கனி உறை அறைகளுடன் இருக்கும், எண்ணெய் கொண்டது. உள் ஓடு கடினமானது. விதை மெலிந்து அமுங்கியிருக்கும்; வித்திலைகள் மெலிந்தவை; ஒருபக்கம் மட்டமாயும் மறுபக்கம் குவிந்தும் இருக்கும்; முளைவேர் மிகவும் குட்டையானது, மேல்மட்டமானது.

மரம்; 5—7 ஜதைச் சிற்றிலைகளுடனிருக்கும்; 4 அங். நீளமாயும் 1 அங். அகலமாயுமுள்ளது; வெள்ளை நிறமான சிறிய மலர்கள் கொண்டது; கனி சிறியதாயிருக்கும் —1. இண்டிகா.

1. ஸொலினோகார்பஸ் இண்டிகா (Solenocarpus indica, W & A; 171; F.B I. ii. 27; Bedd. Fl. t. 233.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை ஆனைமலைகளிலும், திருநெல்வேலி மலைகளிலும் 2,500 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

7. ஒடைனா
(Odina, Roxb.)

இலையுதிர் மரங்கள், தடித்த மென்மையான கிளைகளுடனிருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்த ஜதையில்லாச் சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; சிறு கிளைகளின் நுனியில் கொத்தாக இருக்கும்;

சிற்றிலைகள் எதிர்அடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமையானவை; இலையடிச்சிதல்களற்றிருக்கும். மஞ்சரி பானிக்கிளாகும். ரெசீம்களில் கொத்தாக இருக்கும். மலர்கள் சிறியவை, ஒருபால் ஈரகமான மலர்கள் கொண்டவை; குறுகிய காம்புடனிருக்கும், உச்சியில்

படம் 121. ஒதிய மரம்

ஒடைனா ஓடையர்—அனகார்டியேசியே

(Odina wodier Roxb — Anacardiaceae)

அமைந்திருக்கும். புல்லிகள் 4 மடலானவை, நிலையானவை; மடல்கள் வட்டமாயும் திருகு இதழமைவிலும் இருக்கும். அல்லிகள் 4, திருகு இதழமைவானவை. வட்டத்தட்டு வளையம் போன்றது; 8 மடலானது. மகரந்தத்தாள்கள் 8, வட்டத்தட்டி னடியில் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் ஆண்மலரில் சமமில்லாமலும், மெலிந்தும் இருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் முட்டை

வடிவமாகவோ (அ) ஈட்டிமுனை அம்பு வடிவமாகவோ இருக்கும்; பெண்மலரில் மிகவும் குட்டையாயும் சிறியவையாயும் காணப் படும்; மகரந்தப்பைகள் சிறியவை, வளமற்றவை. சூற்பை ஆண் மலரில் சிதைந்ததாயிருக்கும்; சூல்தண்டுகள் 4, பெண்மலரில் முட்டை வடிவமாகவோ (அ) சற்று உருண்டை வடிவமாகவோ இருக்கும்; 4, (அ) அதற்கு மேலுமான ஒற்றை அறைகள் கொண் டிருக்கும்; சூல்தண்டுகள் 4, தெளிவாயும் நான்கு மூலைகளிலிருந்தும் தோன்றியிருக்கும்; சூல்முடி சிறியதாகவும் கேடம் போலும் இருக்கும்; ஊசல் போன்ற சூல்கள் கொண்டவை. கனி ஒரு சிறிய முட்டை, (அ) நீள்வட்டமான மெலிந்த சதைப்பாங்கான அமுங்கிய ட்ரூப் ஆகும்; உள் ஓடு கடினமாயிருக்கும்; ஒரே ஓர் அறை மட்டும் விதை கொண்டிருக்கும்; புறப்பகுதியில் ஒழுங்கற்ற குழிகளைக் கொண்டிருக்கும். விதை அமுங்கியது; புற உறை சவ்வுப் போன்றது; முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் ஒருபக்கம் தட்டையாயும் மறு பக்கம் குவிந்தும் இருக்கும்; வளைந்தவை; முளைவேர் தடிப்பானது, மேல்மட்டமானது.

மரங்கள்; சிற்றிலைகள் 3—4 ஜதைகளாய் இருக்கும்; நீண்ட—கூர்மையானவை; பட்டை தடிப்பானது, சாம்பல் நிறமாய் வழ வழப்பாயுமிருக்கும்; கட்டை சிவப்பு—பழுப்பு நிறமானது; அபரி மிதமான கோந்து உள்ளது.

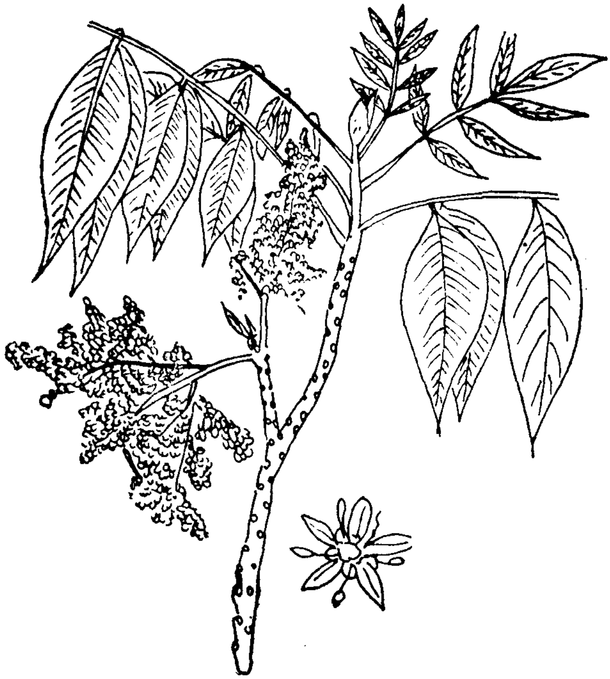
1. ஒடைனு ஓடையர் (Odina wodier, Roxb; F.B.I. ii. 29; W & A. 171; Wt. Ic. t. 60; Bedd. Fl. t. 123. Gamble 187.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள இலையுதிர்க் காடுகளில் பல நேரங்களில் சாலையோர மரங்களாக வளர்க்கப்பட் டிருப்பதைக் காணலாம். இதனை வாடியர், உதி, ஒதிய மரம் எனப் பலவாறு வழங்குவர். (படம். 121.)

8. ரஸ்
(Rhus, Linn.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள், சில நேரங்களில் காறலான சாறுடன் (acrid juice) இருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்த தனியிலைகளாகவோ (அ) முக்கூட்டு இலைகளாகவோ (அ) ஜதை யில்லாச் சிறகு கூட்டிலைகளாகவோ இருக்கும்; சிற்றிலைகள் முழுமை யாகவோ (அ) கூர்நுனிப் பற்களுடனோ காணப்படும். மஞ்சரி பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் சிறியவை, பலபாலானவை; உச்சியிலோ (அ) இலைக்கோணங்களிலோ அமைந்திருக்கும். புல்லி கள் சிறியவை, 5 பிரிவுகளாக இருக்கும், அநேகமாகச் சமமாக

இருக்கும்; திருகு இதழமைவானவை; நிலையானவை. அல்லிகள் 5, விரிந்திருக்கும்; திருகு இதழமைவு கொண்டவை. வட்டத் தட்டுக் கிண்ணம் போன்றும் மடலாயும் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, வட்டத்தட்டின் அடியில் செருகப்பட்டிருக்கும்; ஆண்மலரில் அல்லிகளின் நீளமாகவோ (அ) அதற்கும் அதிகமாகவோ காணப் படும்; பெண்மலரில் நுணுக்கமாக இருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் மெலிந்திருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் குறுகியவை. சூற்பை



படம் 122. கர்க்கடகசிங்கி
ஃரஸ் ஸக்சிடேனியா—அனகார்டியேசியே
(Rhus succedanea. Linn—Anacardiaceae)

காம்பற்றது; முட்டை வடிவமாகவோ (அ) உருண்டை வடிவ மாகவோ இருக்கும்; 1 அறை கொண்டது; சூல்தண்டுகள் 3, பிரிந்தோ (அ) இணைந்தோ இருக்கும்; சூல்முடிகள் எளிமை யாகவோ (அ) தலைபோன்றோ காணப்படும். சூல் அடித்தளத்தில் ஊசல்போல் அமைந்திருக்கும். கனி ஒரு சிறிய, உலர்ந்த, அமுங்கிய ட்ருப் ஆகும்; உள் ஓடு தோல்போன்றோ (அ) நொறுக்கக் கூடியதாகவோ (அ) கடினமாகவோ இருக்கும். விதை ஊசல் அமைந்தது; புற உறை சவ்வுப் போலிருக்கும்; முளைசூழ்தசை

இல்லை; கருவளைந்தது; வித்திலைகள் தட்டையாயிருக்கும்; முளை வேர் குட்டையானது; மேல்மட்டமானது.

முக்கூட்டிலைகள் கொண்டது; சிற்றிலைகள் நீள்முட்டை வடிவானவை: முட்களுடன்கூடிய குறுஞ்செடி; சிற்றிலைகளின் கடைசியிலை 1—1·5 அங். நீளமாயும் பக்க இலைகள் 0·5—1 அங். நீளமாயும் இருக்கும் —1. மைசோரென்ஸிஸ்.

1. ஃரஸ் மைசோரென்ஸிஸ் (Rhus mysorensis, Heyne; F. B.I. ii. 9; W & A. 172; Gamble 188.)

வடக்கு நீலகிரியிலும்; வறண்ட மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு சிறிய குறுஞ்செடி; இதன் கட்டை கடினமாயும் சிவப்பு—மஞ்சள் நிறமாயும் இருக்கும். இதன் கிளைகள் அநேகமாக வேலிபோடப் பயன்படுகின்றன (படம் 122.)

9. நோத்தோபிஜியா
(Nothopegia, Bl.)

சிறிய மரங்கள். இலைகள் மாற்றடுக்கிலோ (அ) எதிர்அடுக்கிலோ (அ) சற்றே எதிர்அடுக்கிலோ அமைந்திருக்கும்; தோல் போன்றவை; முழுமையானவை; காம்புடனிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) ரெசீம்களாலான பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் சிறியவை; பலபாலானவை, பூவடிச் சிதலுடனிருக்கும், சிறிய காம்புகளுடன் இலைக் கோணங்களில் காணப்படும். புல்லிகள் சிறியவை; 4 மடலாயிருக்கும்; நிலையானவை; மடல்கள் திருகு இதழமைவில் காணப்படும். அல்லிகள் 4, விரிந்து திருகு இதழமைவிலிருக்கும். வட்டத்தட்டு வளையம் போன்றது, 4 மடலானது. மகரந்தத் தாள்கள் 4, வட்டத்தட்டு விளிம்பினடியில் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் மெலிந்து இருபால் மலரில் குட்டையாயிருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் குறுகி நீள்சதுரமாக இருக்கும், உள்நோக்கி அமைந்தது; நெடுக்கு வாக்கில் வெடிக்கக்கூடியது. சூற்பை ஆண்மலர் சிதைவுற்றிருக்கும்; பெண்மலரில் குறுகிய காம்புடன் முட்டை வடிவாயிருக்கும்; 1 அறை கொண்டது; சூல்தண்டு குட்டையானது; சூல்முடி தலைபோன்றிருக்கும்; ஊசல் போன்ற சூல்கள் மேலிருந்து தொங்கிக்கொண்டிருக்கும். கனி உருண்டையாகவோ, கூருகவோ (அ) அமுங்கியோ காணப்படும் சதைகொண்ட ட்ரூப் ஆகும்; உச்சியில் நிலைத்த சூல்தண்டுடன் காணப்படும்; கனி உறை பிசின் கொண்ட அறைகளுடன் காணப்படும். விதை ஊசல் போன்றது. புற உறை சவ்வுப்போலிருக்கும்; முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலை

கள் தடிப்பாயும் ஒருபுறம் தட்டையாயும் மறுபுறம் குவிந்தும் இருக்கும்; முளைவேர் மிகவும் குறுகலானது.

இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை: ட்ரூப் தடித்த கனி உறைகொண்டு, கருமையான பிசின் அறைகளுடன் இருக்கும், முட்டை வடிவமாயிருக்கும்; நுனி கூர்மையானது; கடைசிச் சிறு கிளைக்கு முதல் கிளை உரோமங்களுடனிருக்கும்; இலைகள் தோல்போன்றது; 3—4 அங். நீளமாயும் 1—1.5 அங். அகலமாயும் 12—15 ஜதை நரம்புகளுடனும் இருக்கும்; ஆண்மலர்கள் ரெசீம் களில் 1 அங். நீளமாயும், இருபால் மலர்கள் பானிக்கிளில் குறுகியும்; ட்ரூப் 0.5 அங். விட்டத்திலும் காணப்படும் — 1. கோலிப்ரூக்கியானு.

இலைகள் மெல்லிய தோல்போன்றவை, 1·5—5 அங். நீளமாயும், 0·5—1 அங். அகலமாயும் 15—25 ஜதை நரம்புகளுடனும் இருக்கும்; ஆண்மலர்கள் 0·1—0·2 அங். நீளத்திலும், பெண் மலர்கள் 0.5 நீளத்திலும், ட்ரூப் 0.4 அங். விட்டத்திலும் இருக்கும்; நீல நிறமானவை —2. ஹைனியானு.

ட்ரூப் மெலிந்த கனி உறையுடனிருக்கும், வரியுடன் கூடியது; முனை அமுங்கியிருக்கும். இலைகள் நீள்சதுரமானவை; 8 அங். நீளமும் 3 அங். அகலமும் இருக்கும்; 20 ஜதை நரம்புகள் கொண்டது. ரெசீம்கள் 2—3 அங். நீளமிருக்கும். ட்ரூப் சிவப்பு நிறமானது —3. டால்ஜெல்லியை.

இலைகள் ஈட்டி வடிவமானவை; 3—5 அங். நீளமாயும் 1—1.5 அங். அகலமாயும் 20 ஜதை நரம்புகளுடனும் இருக்கும்; ரெசீம்கள் 1—2 அங். நீளமானவை, ட்ரூப் கருஞ்சிவப்பு (purple) நிறமானவை —4. பெட்டோமெய்.

இலைகள் மெலிந்த—நீள் சதுரமானவை; (அ) நீள்சதுரம்—ஈட்டி வடிவானவை; 25—30 ஜதை நரம்புகளுடனிருக்கும்; ரெசீம்கள் 0·3—0·5 அங். நீளமானவை; ட்ரூப் நீலநிறமாயிருக்கும் —5. ட்ரவாங்கூரிகா.

இலைகள் சற்று எதிர்அடுக்கிலிருக்கும்: இலைகள் மெலிந்து நீள்சதுரமாகவோ (அ) நீள்சதுர—ஈட்டி வடிவமாகவோ இருக்கும், 25—30 ஜதை நரம்புகள் கொண்டவை; ரெசீம்கள் 0·3 அங். நீளத்திலிருக்கும் —6. ஆரியோ-ஃபெல்வா.

1. நோத்தோபிஜியா கோலிப்ருக்கியானு (Nothopegia colebrookiana, Blume; F.B.I. ii. 40 in part only. Pegia Colebrookiana, Wt. Ic. t. 236. Gamble 189.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை திருநெல்வேலியிலுள்ள சிவகிரி மலைகளிலும், நீலகிரி மலைகளிலும் வளர்கின்றது.

2. நோத்தோபிஜியா ஹைனியானு (Nothopegia heyneana, Gamble; N. Colebrookiana, Var. Heyneana, Hook. F. in F.B.I. ii. 40; Gamble 189.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை ஆனைமலைகளிலும் திருநெல்வேலி மலைகளிலும் வளர்கின்றது.

3. நோத்தோபிஜியா டால்ஜெல்லியை (Nothopegia dalzellii, Gamble; N. Colebrookiana, Hook. F. in F.B.I. ii. 40 in part only. Glycycarpus racemosus, Dalz; Hook. Ic. t. 842. Gamble 189.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, நீலகிரி, ஆனைமலை, பழநிமலைப் பகுதிகளில் 5,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு சிறிய மரம்; இளஞ்சிவப்பும்—மஞ்சள் நிறமும் கொண்ட கடினமான கட்டையுடனிருக்கும்.

4. நோத்தோபிஜியா பெட்டோமெய் (Nothopegia beddomei, Gamble; N. Colebrookiana, Hook. F. in F. B. I. ii. 40. in part; Bedd; Fl. t. 164; Gamble 189.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள் நீலகிரி மலைகள், கோயம்புத்தூர், ஆனைமலை, பழநிமலை, மற்றும் திருநெல்வேலி மலைகளில் 5,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

5. நோத்தோபிஜியா ட்ரவாங்கூரிகா (Nothopegia travancorica, Bedd; F. B. I. ii. 40.; Gamble 189.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, திருநெல்வேலி மலைகளில் 3,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

6. நோத்தோபிஜியா ஆரியோ — ஃபல்வா (Nothopegia aureo — fulva, Bedd; F. B. I. ii. 40; Gamble 189.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள் திருநெல்வேலியிலுள்ள குற்றாலத்தின் மலைகளில் வளர்கின்றது.

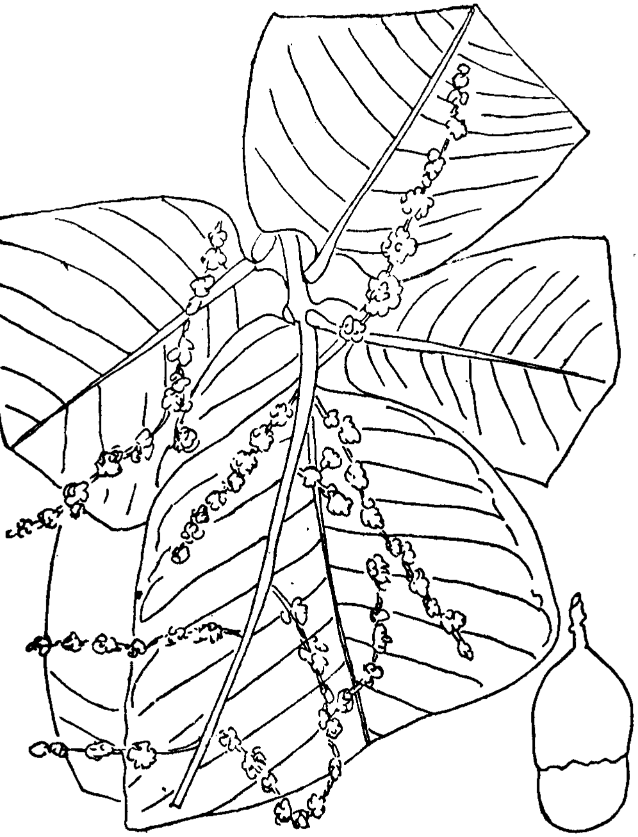
10. ஸெமிகார்பஸ்

(Semicarpus, Linn. f.)

மரங்கள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்த தனியிலைகள்; முழுமையாய் இருக்கும், தோல் போன்றவை; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் பலபால், (அ) ஒரு பால் மலர்கள், ஈரகம் கொண்டவை, உச்சியிலிருக்கும்; அரிதாக இலைக் கோணத்திலும் காணப்படும்; ஆண்மலர்கள், பெண் மலர்கள், (அ) இருபால் மலர்களைக் காட்டிலும் சிறியவை. புல்லிகள் வழக்கமாக 5 இருக்கவேண்டும், சில நேரங்களில் 3 மடலாக இருப்பதும் உண்டு: அவை முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்து விடும். அல்லிகள் 5, அரிதாக 3-ம் இருக்கும்; முட்டை, (அ) நீள் சதுர-முட்டை வடிவாயிருக்கும்; திருகு இதழமைவு கொண்டவை. வட்டத்தட்டு அகன்று வளையம் போன்றிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் வட்டத்தட்டின் அடியில் செருகப்பட்டிருக்கும். ஆண் மலரில் மகரந்தக் கம்பிகள் நூல் போலவும் அல்லி இதழ்களின் நீளத்திற்குச் சமமாகவோ (அ) அதிகமாகவோ இருக்கும். இருபால் மலர்களில் குட்டையாயிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் வழக்கமாக நீள் சதுரமானவை; இருபால் மலரில் சிறியவையாயும் நிறைவற்றும் காணப்படும். சூற்பை ஆண் மலரில் வளர்ச்சியற்றிருக்கும், (அ) இல்லாமலிருக்கும்; பெண், (அ) இருபால் மலரில் மேல் மட்டச் சூலக அமைப்புடன் காணப்படும்; 1 அறைகொண்டு 3 சூல் தண்டுகளுடனிருக்கும்; தண்டுகள் பிரிந்து விலகியிருக்கும்; சூல்முடி பெரியவை, தலை போன்றோ (அ) இருமடலாகவோ இருக்கும். ஊசல் போன்ற சூல்கள் அடித்தளத்திலிருக்கும். கனி ஒரு நீள் சதுரமான, (அ) சற்றுச் சாய்வாயுள்ள உருண்டை போன்ற ட்ரூப் ஆகும், சதைப் பாங்கான பூத்தளத்தின்மீது அமர்ந்திருக்கும்; கனி உறை தடிப்பாயும் காற்றுள்ள பிசினால் நிரப்பப்பட்டுமிருக்கும். விதை ஊசல் போன்றது; புற உறை சவ்வுப் போலிருக்கும், (அ) சற்றுத் தோல் போன்றிருக்கும். வித்திலைகள் ஒரு புறம் தட்டையாயும் மறுபுறம் குவிந்துமிருக்கும்; முளைவேர் மேல் மட்டமானது.

இலைகளும் மஞ்சரியும் உரோமங்களுடனிருக்கும்; சூற்பை அடர்ந்த விரல் போன்ற வளரிகளுடனிருக்கும்: அல்லிகள் 5, இலைகள் நீள் முட்டை-நீள்சதுரமாயிருக்கும், முனை மழுங்கி அடி வட்டமாயிருக்கும்; 2 அடி நீளமும் 1 அடி அகலமும் இருக்கும்; ட்ரூப் கறுப்பு நிறமானது; 0.75 அங். நீளமாயிருக்கும்; ஆரஞ்சு நிறமானது —1. அனகார்டியம்.

இலைகளும் மஞ்சரியும் உரோமமற்றிருக்கும்; சூற்பையும் உரோமமற்றது; (அ) இங்குமங்குமாக உரோமமிருக்கும்: அல்லிகள் 5, தடிப்பாயிருக்கும்; நீள்முட்டை-நீள்சதுரமானவை; 20 அங். நீளமும் 6 அங். அகலமும் உள்ளவை; ட்ரூப் மிகவும் சாய் வாயிருக்கும், கருநிறமானது, 1 அங். நீளமிருக்கும் —2. ட்ரவாங் கூரிகா.



படம் 128. சேராங்கொட்டை
செமிகார்பஸ் அனகார்டியம்—அனகார்டியேசியே
(Semicarpus anacardium Linn-Anacardiaceae)

அல்லிகள் 3, சில நேரங்களில் ஆண்மலரில் 4-ம், இருபால் மலரில் 5-ம் இருக்கும்; இலைகள் நீண்டு நீள் ஈட்டி வடிவாக இருக்கும், 15 அங். நீளமும் 3 அங். அகலமும் உள்ளது. ட்ரூப் சாய்வாகவும், கரு நிறமாகவும் 0.5 அங். நீளமுடனும் காணப் படும் —3. ஆரிகுலேடா.

1. ஸெமிகார்பஸ் அனகார்டியம் (Semicarpus anacardium, Linn. f. F.B.I. ii. 30; W & A. 168; Rox. Cor. pl. i. t. 12; Wt. Ic. t. 588; Bedd. Fl. t. 166; Gamble. 190.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள இலையுதிர்க் காடுகளிலும் வளர்கின்றது. இது சுமாரான அளவுள்ள மரம்; பழுப்பு நிறப் பட்டையுடனும் பழுப்பு-சாம்பல் நிறக் கட்டையுடனும் இருக்கும். இதன் கனி உறை ஓர் அழியா மசியைக் கொடுக்கின்றது. இது செங்கொட்டை, சேராங்கொட்டை மரம்; (அ) சாயக்கொட்டை மரம் (marking nut-tree) என்றும் வழங்கப்படும். சில நேரங்களில் இது தேம்பாறை; (அ) தீம்பாறை என்றும் வழங்கப்படுவதுண்டு. (படம். 123.)

2. ஸெமிகார்பஸ் ட்ரவாங்கூரிகா (Semicarpus travancorica, Bedd; Fl. t. 232; F.B.I. ii. 31; Gamble 190.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள் திருநெல்வேலியில் 4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மிகப் பெரிய அழகிய மரம். இதனைக் காட்டுச் செங்கொட்டை (அ) காட்டுச் சேராங்கொட்டை மரம் என்று வழங்குவார்கள்.

3. ஸெமிகார்பஸ் ஆரிகுலேடா (Semicarpus auriculata, Bedd, Ic. t. 187; F.B.I. ii. 32.; Gamble. 190)

மேற்கு மலைத்தொடர் திருநெல்வேலியில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஓர் அழகிய பெரிய மரம்; மஞ்சள் நிறமான ஆண்மலர்கள் கொண்டும், தெளிவற்ற சிறிய பச்சை நிறமான பெண்மலர்கள் கொண்டும் காணப்படும். இதனை வெள்ளைச் சாரை என்று வழங்குவார்கள்.

11. ஹோலிகார்னு
(Holigarna, Ham.)

அழகிய மரங்கள்; பல நேரங்களில் காறலான சாறுடனிருக்கும். இலைகள் தனியிலைகள், மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமையாகவும் தோல்போன்றும் இருக்கும்; இலைக்காம்பு குழலிதழ் போன்ற ஆனால் முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும் வளரிகள் ஒன்று, (அ) இரண்டு ஜதைகள் கொண்டிருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் சிறியவை, பல பால் ஈரகம் கொண்டவை; இலைக்கோணங்களிலும் உச்சியிலும் காணப்படும். புல்லிகள் மேல்மட்டமானவை, குறுகிய 5 பற்கள் போலிருக்கும்; இருபால் மலரில் புல்லிக்குழல் கிண்ணம் போன்றோ (அ) சற்று

உருளை வடிவமாகவோ காணப்படும். அல்லிகள் 5, தொடு இதழமைவு கொண்டவை; வட்டத்தட்டின் அடித்தள ஓரத்தில் ஒட்டியிருக்கும்; உட்புறம் அடர்ந்த விரல்கள் போன்ற உரோம முடனிருக்கும். வட்டத்தட்டுப் புல்லிக் குழலைச் சார்ந்திருக்கும், இரு பால் மலரில் தெளிவற்றது. மகரந்தத்தாள்கள் 5, வட்டத்தட்டி னடியில் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பி மெலிந்திருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் நீள்சதுர— இதய வடிவமாயிருக்கும்; மையத் தில் ஒட்டியது; நீளவாக்கில் வெடிக்கக் கூடியது. சூற்பை ஆண் மலரில் இல்லை; இருபால் மலரில் கீழ் மட்டமானது (inferior). 1 அறை கொண்டு 3 சூல்தண்டுகளுடனிருக்கும்; பிரிந்திருக்கும்; சூல்முடிகள் தலைபோன்றவை; சூல்கள் மேற்புற அறையிலிருந்து ஊசல் போலத் தொங்கிக்கொண்டிருக்கும். கனி பிசின் (resin) கொண்ட, காறலுடன் கூடிய அமுங்கிய, முட்டை வடிவமான ட்ரூப் ஆகும்; பகுதியாகவோ (அ) முழுவதுமாகவோ புல்லி மற்றும் வட்டத் தட்டினுள் மறைந்திருக்கும். விதைகள் உட்சுவர் ஒட்டியவை; புற உறை சவ்வுப் போன்றிருக்கும்; முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் தடிப்பாயும் ஒரு புறம் தட்டையாயும் மறு புறம் குவிந்துமிருக்கும் (plano convex), முளைவேர் இடைப்பக்க மாக அமைந்தது.

இலைகள் உரோமமற்றவை; (அ) நடுநரம்பு மட்டும் இளமை யில் சிறிது உரோமம் கொண்டிருக்கும்; தோல் போன்றது; இலைக் காம்பின் குழலிதழ் வளரி முதிர்ந்தபின் உதிரக்கூடியது; கனி அடி உறை ட்ரூப்பை முழுவதும் மூடியிருக்கும்: பட்டுப் போன்ற நீண்ட உரோமம் வெளிறிய பொன் பழுப்பு நிறமாயிருக்கும்; இலைகள் 10 அங். நீளமுள்ளவை; நீள் ஈட்டி வடிவாயிருக்கும்; முக்கிய நரம்புகள் 16—20 ஜதைகளாயிருக்கும், ட்ரூப் நீள்கோள மானது —1. ஆர்நோட்டியானு.

பட்டுப் போன்ற நீண்ட உரோமம் ஆழ்ந்த கருஞ்சிவப்பு— பழுப்பு நிறமாயிருக்கும்; இலைகளின் முனை மழுங்கியோ (அ) இல்லாமலோ இருக்கும்: இருபால் மலர்களின் அல்லிகள் மிகவும் குறுகியிருக்கும்; இலைகள் 7 அங். நீளமாயும் 3 அங். அகலமாயும் உலர்ந்தால் ஆலிவ்—பழுப்பு நிறமாயும் இருக்கும்; முக்கிய நரம்புகள் 12 ஜதைகளிலிருக்கும்; ட்ரூப் நீள் முட்டை வடிவ மானது —2. ஃபெர்ருஜினியானு.

இருபால் மலரில் அல்லிகள் 0.2 அங். நீளமிருக்கும்; இலைகள் பாளை போலிருக்கும் 5 அங். நீளமாயும் 1.5—2 அங். அகலமாயும் உலர்ந்தால் கறுப்பு நிறமாயும் இருக்கும்; முக்கிய நரம்புகள் 6—9 ஜதைகளிலிருக்கும் —3. நைக்ரா.

இலைகள் அடிப்புறத்தில் உரோமம் கொண்டிருக்கும்; நீள் ஈட்டி வடிவமானவை; நடுப்பகுதிக்கு மேல் திடீரென்று விரிவடைந்திருக்கும்; காம்பின் குழலிதழ் நிலையானவை: இலைகள் 18 அங். நீளமும் 8 அங். அகலமும் கொண்டவை; பொன்னிற உரோமமுள்ளவை —4. க்ரஹாமியை.

இலைகள் 15 அங். நீளமும் 5 அங். அகலமும் கொண்டவை; நீண்ட விரல் போன்ற உரோமம் கொண்டவை – 5. பெட்டோமெய்.

1. ஹோலிகார்னு ஆர்நோட்டியானு (Holigarna arnottiana, Hook f. F.B.I.ii. 36. H; longifolia, W & A. 169: Bedd. Fl. t. 107. not of Roxb; Gamble 191.)

மேற்கு மலைத் தொடரில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய கருநிறச் சோடாச் சாறு (caustic juice) கொண்ட மரம்; கொப்பளங்களை உண்டாக்கவல்லது; வார்னிஷாகப் பயன்படுகின்றது. இதனைக் கருஞ்சாரை என்று வழங்குவர்.

2. ஹோலிகார்னு ஃபெர்ருஜினியா (Holigarna ferruginea, March; F.B.I.ii. 37; Gamble 191.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலைகளில் வளர்கின்றது. இது ஓர் என்றும் பசுமையான பெரிய மரம். பசுமைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. இதனைச் சாரை என்று சொல்வார்கள்.

3. ஹோலிகார்னு நைக்ரா (Holigarna nigra, Bourd. in Ind. For xxx. 95; Gamble 191.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் பசுமைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய மரம். 100 அடி உயரம் வளரக்கூடியது; இதன் தண்டு 2 அடிப் பருமன் வளரும். இதன் சாறு கறுப்பு நிறமாயும் சோடாக்காரத் தன்மையும் (black caustic juice) கொண்டது. வார்னிஷாகப் பயன்படுகிறது.

4. ஹோலிகார்னு க்ரஹாமியை (Holigarna grahamii, Hook f. F.B.I.ii. 37; semicarpus Grahamii, Wt. Ic.t. 235. Gamble 191.)

இது மேற்கு மலைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. ஒரு பெரிய மரம், பெரிய இலைகளைக் கொண்டிருக்கும்.

5. ஹோலிகார்னு பெட்டோமெய் (Holigarna beddomei, Hook. f. F.B I.ii. 38; Gamble 192.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, மேற்கு நீலகிரி மலைகளிலும் ஆனைமலைகளிலும் ஈரமான காடுகளில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள

இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய அழகிய மரம், கருநிறச் சாறுடனிருக்கும். இதனைப் பால் விடினியான் என்று வழங்குவர்.

குடும்பம் : மொரிங்கேசியே
(Moringaceae)

மரங்கள், வெண்மையும் மிருதுவுமான கட்டை கொண்டது. இலைகள் முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும் இலைகள்; மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை, 2—3 சிறகு கூட்டிலைகளாயிருக்கும்; சிறகும், சிற்றிலைகளும் ஜதையில்லாச் சிறகமைப்பில் காணப்படும்; எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; அடிப்பகுதியில் சுரப்பியுடன் காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை; மஞ்சரி பானிக்கிளாகும். மலர்கள் பெரியவை, ஒழுங்கற்றவை, இருபாலானவை; இலைக் கோணங்களில் காணப்படும். புல்லிகள் கோப்பை வடிவானவை, 5 பிளவுகளாயிருக்கும்; ஒவ்வொரு பிளவும் (segment) சமமில்லாமலும், அல்லி இதழ்கள்போன்று மிருக்கும், திருகு இதழமைவு கொண்டது. அல்லிகள் 5, சமமில்லாதவை; மேலிரண்டு சிறியதாகவும், கீழானதொன்று மிகவும் பெரியதாகவும் இருக்கும். வட்டத்தட்டுப் புல்லிக் குழலைச் சார்ந்திருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் வட்டத்தட்டு விளிம்பின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும். 5 கச்சிதமானவை; அல்லி இதழ்களுக்கு எதிர்அமைப்பில் காணப்படும்; 5—7 மகரந்தப்பைகளற்ற மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் முன்னவற்றின் மாற்றடுக்கில் இடைஇடையே அமைந்திருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் பிரிந்தவை; அடிப்புறம் தடித்திருக்கும்; மகரந்தப்பை ஓரறைகொண்டு பின்புறம் ஒட்டியிருக்கும் (முதுகு ஒட்டியவை). சூற்பை காம்புடனிருக்கும், ஓரறை கொண்டது; சூல்தண்டு மென்மையானது; குழல்போன்றிருக்கும்; சூல்முடி துளைகள் கொண்டது; பல சூல்கள் இருவரிசைச் சீரிலை 3 உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும், கனி ஒரு நீட்சி பெற்ற ஓரறை கொண்ட லாகூலிசைடல் கேப்ஸூல் (loculicidal capsule) ஆகும்; அது 3 வால்வுகளைக் கொண்டும் அலகு கொண்டுமிருக்கும்; தக்கை (corky) போன்றது; உட்புறம் குழிகளுடனிருக்கும். விதைகள் பல, அவை வால்வுகளின் குழிகளில் இருக்கும்; புறஉறை தக்கை (corky) போன்றிருக்கும், (அ) இறகு வடிவானது, (அ) இரண்டுமற்றது; முளைசூழ் தசை இல்லை; வித்திலைகள் ஒருபுறம் தட்டையாயும் மறுபுறம் குவிந்தும் (plano-convex) காணப்படும்; முளைவேர் மிகவும் குறுகியது; மேல் மட்டமானது; முளைக் குருத்துப் பல இலைகளுடன் காணப்படும்.

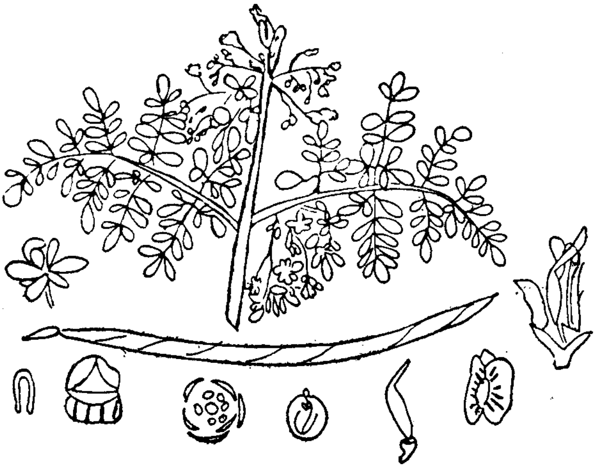
சிறகு கூட்டிலைகள்; மலர்கள் ஒழுங்கற்றவை; வெண்மை, (அ) மஞ்சள் நிறமானவை; மகரந்தத்தாள்கள் 5, அல்லி இதழ்

களுக்கு எதிராக அமைந்திருக்கும்; சூற்பை, அறை கொண்டு 3 உட்சுவர் ஒட்டிய சூலொட்டு முறை கொண்டது. கனி 1 அறை கொண்ட லாகூலிசைடல் கேப்ஸூல், 3 வால்வுகள் கொண்டது. —1. மொரிங்கா.

1. மொரிங்கா

(Moringa, Lamk.)

மரங்கள், மிருதுவான கட்டையுடனிருக்கும். இலைகள் இரண்டு, (அ) மூன்று சிறகு கூட்டிலைகள் கொண்டவை; மஞ்சரி பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் இருபாலானவை, ஒழுங்கற்றவை,



படம் 124. முருங்கை.

மொரிங்கா (ப்)டெரிகாஸ்பெர்மா—மொரிங்கேசியே

(Moringa pterygosperma gaertn—Moringaceae)

இலைக்கோணங்களில் அமைந்திருக்கும். புல்லிகள் குவளை போன்றவை, 5 பிரிவுகளாயிருக்கும். அல்லிகள் 5, சமமில்லாதவை; மேலிரண்டு சிறியது, கீழானது மிகப் பெரியது. வட்டத்தட்டுப் புல்லி வட்டத்தைத் தழுவியிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 5, 5 முதல் 7 மலட்டு மகரந்தத்தாள்களுடன் மாறிமாறி அமைந் திருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் பிரிந்தவை: மகரந்தப்பை 1 அறை கொண்டது. முதுகொட்டியது. சூற்பை காம்புடன் கூடியது; 1 அறை கொண்டது; சூல்தண்டு குழாய் போன்றது, சூல்முடி துளைகளுடன் காணப்படும், சூல்கள் பல; அவை 3 உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும். கனி ஒரு தக்கை

போன்ற லாகூலிசைடல் கேப்ஸூலாகும்; 1 அறை கொண்டது, 3 வால்வுகளுடன் இருக்கும். விதைகள் பல; புற உறை தக்கை போன்றது; இறகுடனோ (அ) இறகில்லாமலோ காணப்படும். முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் ஒரு புறம் தட்டையாயும் மறுபுறம் குவிந்துமிருக்கும். முளைக்குருத்துப் பல இலைகளுடனிருக்கும்.

படம் 125. காட்டு முருங்கை.
மொரிங்கா கேன்கெனென்ஸிஸ்—மொரிங்கேசியே
(Moringa eancanensis Lam—Moringaceae)

3 சிறகு கூட்டிலைகள் கொண்டவை: சிற்றிலைகள் முட்டை, (அ) நீள்முட்டை வடிவானவை; நுனி வட்டமானவை; 0.5—0.7 அங். நீளமுள்ளவை; பிரதான நரம்புகள் தெளிவற்றவை; மலர் வெண்மை நிறமானது; விதையின் இறகுகள் குட்டையானவை, —1. ஒலியிஃபெரா.

2 சிறகு கூட்டிலைகள் கொண்டவை: சிற்றிலைகள் அகன்ற முட்டை, (அ) வட்டமானவை; நுனி இல்லை; 1—1.5 அங். நீளமானவை; பிரதான நரம்புகள் தெளிவாயிருக்கும்; மலர்கள்

மஞ்சள் நிறமானவை; சிவப்பு வரிகளுடன் காணப்படும்; விதையின் இறகுகள் நீண்டிருக்கும் —2. கான்கெனென்ஸிஸ்.

1. மொரிங்கா ஒலியிஃபெரா (Moringa oleifera, Lamk. M. Pterygosperma, Gaertn; F.B.I. ii. 45; W & A 178; Wt. Ill. t. 77; Bedd. Fl. t. 80.; Gamble 192.)

தமிழ் நாடெங்கும் கிராமங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது. இதனை முருங்கை, முருங்க மரம், முருங்கை மரம் என வழங்குவர் (படம் 124).

2. மொரிங்கா கான்கெனென்ஸிஸ் (Moringa concanensis, Nimmo; F.B.I.i. 45; Hook. Ic. t. 2,596; Gamble 192.)

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் மிகுதியாக வளர்கின்றது. இதனை முருங்கை, (அ) காட்டு முருங்கை என வழங்குவர். (படம். 125.)

10. கேலிசிஃப்ளோரே

(Calyciflorae)

புல்லிகள் தனிரானவை; பகுதியாகவோ (அ) முழுதுமாகவோ ஒரு குழலில் இணைந்து சூற்பையினை ஒட்டியோ (அ) சூற்பையினைச் சுற்றியோ காணப்படும்; நிலையானவை; (அ) சிலநேரங்களில் மேற் பகுதி மட்டும் முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும், அரிதாகப் பிரிந் திருக்கும். அல்லிகள் புல்லிகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாகவோ (அ) சில நேரங்களில் அதற்குக் குறைந்தோ இருக்கும்; அவை புல்லிக் குழலின்மீதோ (அ) வட்டத்தட்டினைத் தழுவியோ செருகப் பட்டிருக்கும்; சிலநேரங்களில் அல்லிகள் இல்லாமலும் இருக்கும். வட்டத்தட்டுப் புல்லிக்குழலினை ஒட்டியிருக்கும்; ஆனால், சூற்பையி னின்று பிரிந்திருக்கும்; (அ) புல்லிக்குழலினையும் சூற்பையினையும் ஒட்டி மகரந்தத்தாள்களை அதன் நுனியில் பெற்றிருக்கும். மகரந் தத்தாள்கள் பலவாறானவை; அவை குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கை கொண்டோ (அ) எண்ணிக்கையற்றோ இருக்கும்; அவை வட்டத் தட்டின் விளிம்பின்மீதோ (அ) உள் முகமாகவோ செருகப்பட் டிருக்கும்: அரிதாக வட்டத்தட்டின் வெளிப்புறம் செருகப்பட் டிருக்கும். சூலிலைகள் பிரிந்தவை, (அ) இணைந்தவை; வழக்கமாகக் கீழ்மட்டமானவை (inferior), (அ) புல்லிக்குழலினுள் அடங்கியவை.

குடும்பம்: பாபிலியோனேசியே

(Papilionaceae)

சிறு செடிகள், குறுஞ்செடிகள், (அ) மரங்கள். இலைகள் மாற் றடுக்கில் அமைந்த தனியிலைகளோ (அ) விரல்கள் போலமைந் தவையோ (அ) சிறகுபோல் அமைந்த கூட்டிலைகளோ ஆகும்; அரிதாக இருசிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளும் இருப்பதுண்டு; சிலநேரங் களில் பற்றுக்கம்பிகளுடன் முடிவடையவும் கூடும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், பானிக்கிள்கள்; (அ) கதிர்கள், (அ) உருண்டையான தலைமஞ்சரிகள் (globose heads), (அ) தனிமலர்கள் ஆகும். மலர்கள் ஒழுங்கற்றவை; இருபக்கச் சமச்சீரானவை; அரிதாகச் சற்றே ஒழுங் கானவை போலிருக்கும், இருபாலானவை. புல்லிகள் இணைந்தவை; 5 பற்களாகவோ மடலாகவோ (அ) ஏறக்குறைய மேல் மடல்

இணைந்தோ (அ) ஈருதடாகவோ (மேலிரண்டு கீழ் மூன்றாக) அரிதாகப் பாளை போன்றோ இருக்கும். அல்லிகள் பட்டுப்பூச்சி போன்றவை (பாப்பிலியோனேசியஸ்—papilionaceous), அல்லிகள் 5, பிரிந்தவை; (அ) மகரந்தத்தாள் குழல் இணைந்திருக்கும்; பின்புற அல்லி கொடி அல்லி (standard petal) என்று வழங்கப்படும்; அது மொட்டில் வெளியே இருக்கும்; இடை இரு அல்லிகள் இறகு அல்லிகள் (wing petals) என்று வழங்கப்படும்; கீழிரண்டு அல்லிகள் உட்புறம் அமைந்தவை; வழக்கமாக இணைந்திருக்கும். அவை படகு அல்லிகள் (keel petals) என்று வழங்கப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் 10, இருகற்றையானவை (diadelphous) வழக்கமாக 9 + 1 என இருக்கும்; அந்த ஒன்று கொடி அல்லிக்கு எதிர்ப்புறமிருக்கும், சில நேரங்களில் ஒரு கற்றையாக (monadelphous) இருப்பதும் உண்டு, பிரிந்திருப்பதும் உண்டு. சூற்பை பிரிந்தது; ஓர் அறை கொண்டது; சூல்கள் விளிம்புச் சூலொட்டு (marginal placentation) கொண்டவை; சூல்தண்டு எளிமையானது; வழக்கமாக வளைந்திருக்கும், (அ) மடங்கியிருக்கும்; சூல்முடி தலைவடிவமாகவோ (அ) உச்சியாகவோ (அ) சாய்வாகவோ இறகு (feathery) போன்றோ இருக்கும். கனி வழக்கமாக உலர்கனி, பாட் (pod) என்று வழங்கப்படும்; இணைப்பினைச் சார்ந்து நீளவாக்கில் வெடிக்கக் கூடியது; சில நேரங்களில் இது நெடுக ஏற்படும், (அ) சில நேரங்களில் 1 விதை கொண்ட இணைப்புகளாக இருந்து குறுக்கே வெடிக்கக்கூடும்; இன்னும் சில நேரங்களில் வெடியாக் கனியாக இருப்பதும் உண்டு. விதை வழக்கமாக முளைசூழ்தசை இல்லாதவை; புற உறை கடினமாகவோ (அ) தோல் போன்றோ இருக்கும். இரு உள்வளைந்த முளைவேர் கொண்டது; வித்திலைகள் வளைந்திருக்கும்.

சிறுசெடிகள், (அ) குறுஞ்செடிகள்: தனியிலைகள், (அ) விரலமைப்பு இலைகள், (அ) 3 முதல் பல கூட்டிலைகள்; மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை; கனி வெடிக்கக்கூடியது; இணைப்பில்லாதது —ட்ரைப் 1. ஜெனிஸ்டியே.

சிறு செடிகள்: 3 கூட்டிலைகள் கொண்டவை; சிற்றிலைகள் வழக்கமாகப் பற்களுடனிருக்கும்; மகரந்தத்தாள்கள் இருகற்றையானவை; கனி இணைப்பில்லாதது —ட்ரைப் 2. ட்ரைஃபோலியியே.

இலைகள் ஜதையில்லாச் சிறகு கூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள் முழுமையானவை; மகரந்தத்தாள்கள் வழக்கமாக இருகற்றையானவை; வெடிகனி; இணைப்பில்லாதது —ட்ரைப் 3. கலீஜியே.

சிலநேரங்களில் சுற்றுக் கொடிகளாகவோ (அ) முட்கொடிகளாகவோ இருக்கும்: இலைகள் ஜதையில்லாச் சிறகு கூட்டிலைகள்; மகரந்தத்தாள்கள் இருகற்றை, (அ) ஒரு கற்றையானவை; கனி இணைப்புடன்கூடியது. —ட்ரைப் 4. ஹெடிஸாரியே.

சிறு செடிகள்; (அ) தாழ்வான (அ) ஏறுகொடிகள்; இலைகள் ஜதையுள்ள சிறகு கூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள் பற்றுக்கம்பிகளிலோ (அ) முட்களிலோ முடிந்திருக்கும்; மகரந்தத்தாள்கள் இரு, (அ) ஒரு கற்றையானவை; கனி இணைப்பில்லாதது: —ட்ரைப் 5. விசியியே.

ஏறுகொடிகளாகவோ (அ) படர்கொடிகளாகவோ இருப்பவை: அரிதாக நேரான சிறு செடிகளாகவோ, குறுஞ்செடிகளாகவோ மரங்களாகவோ இருக்கும்: இலைகள் சிறகு வடிவான முக்கூட்டிலைகள். அரிதாக 1, (அ) 5—7 கூட்டிலைகளாக இருக்கும்; மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு, (அ) இருகற்றையானவை; கனி இணைப்பில்லாதது. —ட்ரைப் 6. ஃபேஸியோலியே.

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்: சில நேரங்களில் ஏறுகொடிகளாக இருக்கும்; ஜதையில்லாச் சிறகு கூட்டிலைகள்; மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு, (அ) இரு கற்றையானவை; வெடியாக்கனி கொண்டவை; — ட்ரைப் 7. டால்பெர்ஜியியே.

சிலநேரங்களில் தனியிலைகள் கொண்டவை: ஜதையில்லாச் சிறகு கூட்டிலைகள் கொண்டவை; மகரந்தத் தாள்கள் பிரிந்தோ (அ) மிகச் சற்றே அடிப்புறம் இணைந்தோ இருக்கும்; கனி இணைப்பில்லாதவை; வெடியாக்கனி, (அ) 2 வால்வுகளுடனிருக்கும். —ட்ரைப் 8. ஸொஃபோரியே.

ட்ரைப் 1. ஜெனிஸ்டியே
(Ganisteae)

மகரந்தத் தாள்கள் ஒரு குழலினுள் ஒன்றுயிருக்கும்; மேற்புறம் பிளவுபட்டிருக்கும்: ஒரே சீரான மகரந்தப்பை கொண்டவை —1. ரோத்தியா.

ஈருருவ மகரந்தப்பை கொண்டவை: கனி தட்டையானது; தனிமலர் கொண்டது —2. ஹைலாண்டியா.

கனி வீங்கியது; ரெசீம்கள் —3. க்ரோடலாரியா.

மகரந்தத் தாள்கள் இணைந்து ஒரு மூடிய குழலினுள் இருக்கும்: முட்களுடன்கூடிய புதர்ச்செடி (bush) —4. யூலெக்ஸ்.

நேரான குறுஞ்செடி —5. சிடிஸஸ்.

ட்ரைப் 2. ட்ரைஃபோலியியே
(Tripolieae)

விரல்போன்ற முக்கூட்டிலைகள் கொண்டவை: அல்லிகள் நிலையானவை; மகரந்தத் தாள்களுடன் இணைந்திருக்கும்; கனி நுணுக்கமானது; வெடியாக்கனி —6. ட்ரைஃபோலியம்.

அல்லிகள் முதிரும் முன்னமே உதிர்பவை; மகரந்தத் தாள் குழலிலிருந்து பிரிந்திருக்கும்; கனி மெலிந்தது: இரு வால்வுகளுடனிருக்கும் —7. பரோகிடஸ்.

சிறகமைப்பு முக்கூட்டிலைகள் கொண்டவை: ரெசீம் நீளமானது; கனி குறுகியது, உருண்டை (அ) முட்டை வடிவானது — 8. மெலிலோடஸ்.

ரெசீம் குட்டையானது: கனி முறுக்கியிருக்கும்–9. மெடிகாகோ.

ட்ரைப் 3. கலீஜியே
(Galegeae)

மகரந்தப் பைகள் கூர்மையானவை; உரோமங்கள் மையத்தில் பதிக்கப் பெற்றிருக்கும்: மகரந்தத் தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை; முக்கூட்டிலைகள் —10. சையாமோப்ஸிஸ்.

மகரந்தத் தாள்கள் இரு கற்றையானவை —11. இண்டிகோஃபெரா.

மகரந்தப் பைகள் மழுங்கியவை; உரோமங்கள் அடிப்பகுதியில் பதிக்கப்பெற்றிருக்கும்: வெடியாக் கனி, 1 விதை கொண்டது — 12. (ப்)ஸோராலியா.

கனி பல விதைகள் கொண்டது: மஞ்சரி உச்சியிலோ (அ) இலை எதிர்ப்புறமோ இருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் விரிவடைந்தவை —13. முண்ட்லியா.

மகரந்தக் கம்பிகள் விரிவடையாதவை: சிற்றிலைகள் இணை நரம்பமைப்புக் கொண்டவை —14. டெஃப்ரோஷியா.

சிற்றிலைகள் வலைநரம்பமைப்புக் கொண்டவை —15. மில்லெட்ஷியா.

மஞ்சரி இலைக்கோணங்களில் இருப்பவை; கனி நீளமானவை; தடுப்புச்சுவர் கொண்டவை —16. ஸெஸ்பேனியா.

ட்ரைப் 4. ஹெடிஸாரியே
(Hedysareae)

சிற்றிலைகள் காம்பற்றவை: மகரந்தத் தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை; மகரந்தப் பைகள் ஒரே சீரானவை —17. கெய்ஸ்ஸாஸ்பிஸ்.

மகரந்தப் பைகள் ஈருருக்கொண்டவை: புல்லிக் குழல் குறுகியது —18. ஸோர்னியா.

புல்லிக் குழல் நீளமானது: கனியின் இணைப்புகள் சிறியவை —19. ஸ்டைலோஸான்தெஸ்.

கனியின் இணைப்புகள் பெரியவை —20. அராக்கிஸ்.

மகரந்தத் தாள்கள் இரு கற்றையானவை: கனி முறுக்கியிருக்கும் —21. ஸ்மித்தியா.

கனி நேரானது: நீர்த்தாவரம் —22. ஈஸ்கினோமீன்.

நிலத்தாவரம் —23. ஓர்மோகார்ப்பம்.

சிற்றிலைகள் காம்புடன் கூடியவை: மகரந்தத் தாள்கள் இரு கற்றையானவை (9+1): ஒற்றை விதைகொண்ட கனி; தட்டையானது. ரெசீம்கள் உச்சியில் இருக்கும்; சிற்றிலைகள் அகலத்தைக் காட்டிலும் நீளம் அதிகமானவை —24. லெப்டோடெஸ்மியா.

ரெசீம்கள் இலைக்கோணங்களில் இருக்கும்; சிற்றிலைகள் நீளத்தைக் காட்டிலும் அகலம் அதிகமானவை —25. எலீய்யோடிஸ்.

2 விதைகள்கொண்ட கனி; கனி இணைப்பில்லாதது: கனி ஊதியது; சிற்றிலைகள் நீள் வட்டமானவை; சிறியவை —26. பிக்னோஸ்போரா.

கனி தட்டையானது; சிற்றிலைகள் சாய்சதுரமானவை; பெரியவை —27. (ப்)ஸீடார்த்திரியா.

கனி தெளிவான இணைப்புடன்கூடியது: கனி திருகியிருக்கும்; புல்லிவட்டம் விரிவடைந்தது; பற்கள் ஈட்டிவடிவானவை; சம மற்றவை —28. லௌரியா.

புல்லிவட்டம் விரிவடைந்திராது; பற்கள் முட்கள் போன்றவை, சமமானவை —29. யுராரியா.

கனி திருகி இராது: கனியின் இணைப்புகள் வீங்கியிருக்கும் —30. அலிஸிகார்பஸ்.

கனியின் இணைப்புகள் தட்டையாயிருக்கும்: குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறு செடிகள், தனி ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிள்களானது; மலர்கள் சில நேரங்களில் இலைக் கோணங்களில் இருக்கும் — 31. டெஸ்மோடியம்.

ட்ரைப் 5. விசியியே
(Vicieae)

தண்டுச் செடி போன்றது; மகரந்தத்தாள்கள் இரு கற்றை யானவை (9 + 1), (அ) ஒரு கற்றையானது; கொடி இதழுக்கு எதிர்ப்புறம் உள்ள மகரந்தத்தாள் உறையோடு இணைந்திருக்கும்:

சிற்றிலைகள் முழுமையானவை; சூல்தண்டு உரோமங்களுட னிருக்கும்: மகரந்தத்தாள்குழல் சாய்வானது, சூல்தண்டின் பின்புறம் உரோமங்களிருக்கும்; சூல்கள் வழக்கமாக இரண்டிற்கு மேலானவை —32. விசியா.

மகரந்தத்தாள் குழல் தளர்ந்தது: கனி அமுங்கியிருக்கும்; சூல்தண்டு தட்டையானது —33. லேதைரஸ்.

கனி வீங்கியது; சூல்தண்டு முப்பட்டையானது —34. பைஸம்.

சிற்றிலைகள் பற்கள் கொண்டவை; சூல்தண்டு உரோமமற்றது —35 சைசர்.

தண்டுகள் மரக்கட்டை போலிருக்கும்; மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை; கொடி அல்லிக்கு எதிரில் மகரந்தத்தாள் இல்லை: சூல்தண்டின் பின்புறம் உரோமங்களில்லை —36. அப்ரஸ்.

ட்ரைப் 6. ஃபேஸியோலியே
(Phaseoleae)

இலைகள் சுரப்பிப் புள்ளிகளற்றவை; சிற்றிலைகள் காம்பு கொண்டவை; சூல்தண்டு உரோமமில்லாமலிருக்கும்; ரெசீம்

களின் கணு வீங்கியிராது; அல்லிகள் சம நீளமுள்ளவை: மகரந்தத்தாள்கள் இரு கற்றையானவை; 3 கூட்டிலைகள் கொண்டவை: புல்லிக்குழல் பற்கள் தெளிவானவை; சூல்தண்டு மையத்தில் தட்டையாயிருக்கும் —37. ஷுடேரியா.

புல்லிக்குழல் தளர்ச்சியானது; சூல்தண்டு மையத்தில் தட்டையானது —38. டுமாஸியா.

மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை; எல்லா மகரந்தப் பைகளும் வளமானவை; 3—7 கூட்டிலைகள் கொண்டவை — 39. க்ளிசீன்.

ரெசீம்களின் கணுக்கள் வீங்கியிருக்கும்: அல்லிகள் சமமில்லாதவை; மரங்கள்; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை — 40. எரித்ரைனு.

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்; மகரந்தப்பைகள் ஈருருக் கொண்டவை —41. முகுனு.

அல்லிகள் அநேகமாகச் சமமானவை: மகரந்தத்தாள்கள் இரு கற்றையானவை: சிறு செடிகள்; கனி வெடிகனி —42. கேலெக்டியா.

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; வெடியாக்கனி —43. பூடியா.

மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை: புல்லிகளின் மேல் உதடு பெரியதாக இருக்கும் —44. கனுவலியா.

சூல்தண்டு உரோமங்களுடனிருக்கும்; மகரந்தத்தாள்கள் இரு கற்றையானவை; சூல்முடி சாய்வானது: படகு அல்லிகள் முறுக்கியிருக்கும் —45. பேஸியோலஸ்.

படகு அல்லிகள் முறுக்கியிராது —46. விக்னா.

சூல்முடி உச்சியிலானது: அல்லிகள் சமமற்றவை; மலர் நீல நிறமானது —47. க்லிடோரிஸ்.

அல்லிகள் சமமான நீளமுடையவை; மலர்கள், மஞ்சள், இளஞ்சிவப்பு (அ) கருஞ்சிவப்பு நிறமானவை —48. டோலிகோஸ்.

இலைகளின் அடிப்புறம் சுரப்பில் புள்ளிகளிருக்கும்; ரெசீம்களின் கணுக்கள் வீங்கியவை அல்ல; சூல்தண்டு உரோமங்களில்லாமலிருக்கும்: 3, (அ) அதற்கு மேற்பட்ட சூல்கள் கொண்டவை;

கனி வெளிப்பக்கம் சரிந்து அமுங்கியது; விதைகள் பெரிய வரிப் பள்ளத்தைக் கொண்டது —49. ஏடைலோஸியா.

விதைகள் எளிமையானவை —50. கஜானஸ்.

கனி சரியாது அமுக்கமில்லாமலிருக்கும் —51. துன்பாரியா.

1, (அ) 2 சூல்கள் கொண்டவை! புல்லிவட்டம் விரிந்திருக்கும்; சிறகு கூட்டிலைகள் கொண்டவை, கனி அமுங்கியிருக்கும் —52. ஃபிரின்கோஸியா.

விரற் கூட்டிலைகள் கொண்டவை; கனி வீங்கியது —53. ஃபிளிமிங்கியா.

ட்ரைப் 7. டால்பெர்ஜியியே
(Dalbergieae)

சிற்றிலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை: மலர்கள் சிறியவை; வெண்மை, சிவப்பு, (அ) வெளிர் நீலம் நிறங்கொண்டவை; கனி நீள்சதுரமானது —54. டால்பெர்ஜியா.

மலர்கள் பெரியவை; மஞ்சள் நிறமானவை; கனி சற்று வட்டமாயிருக்கும்: மகரந்தப் பைகள் சுழலமைப்புக் கொண்டவை — 55. (ப்)டீரோகார்பஸ்.

சிற்றிலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை: கனி தடிப்பாயும் தட்டையாயும் இருக்கும்; ஏறக்குறைய மரக்கட்டை போன்றது, இறகு இல்லாதது —56. பொங்காமியா.

கனி மெல்லியதாயும் தட்டையாயும் இருக்கும்; இறகுடன் கூடியது —57. டெர்ரிஸ்.

ட்ரைப் 8. ஸொஃபோரியே
(Sophoreae)

வெடியாக்கனி கொண்டது; சூல்தண்டு உச்சியிலானது: கனி மணி கோத்த வடிவமானது —58. ஸொஃபோரியா.

கனி தட்டையானது. —59. கல்பூர்ணியா.

வெடிகனி கொண்டது; சதைப்பற்றுகவோ (அ) தோல் போன்றோ இருக்கும்; சூல்தண்டு சாய்வானது; கனிவீங்கியிருக்கும் —60. ஆர்மோசியா.

1. ரோத்தியா
(Rothia, Pers.)

ஒரு பருவச் செடிகள். இலைகள் விரல்களாலான 3 கூட்டிலைகள் கொண்டவை; இலையடிச் சிதல்கள் பிரிந்தவை, மஞ்சரி தனி மலர், (அ) ரெசீம்களாகும். மலர்கள் சிறியவை இலைக்கோணங்களில் இருக்கும்: புல்லிக்குழல் சமமில்லாதது, பற்களுடன் இருக்கும், ஈட்டிவடிவானவை; மேலிரண்டு உதடுகள் அகலமானவை; அல்லிகள் நீண்ட கால்கொண்டதாக (long-clawed) இருக்கும்; கொடி அல்லி முட்டை (அ) நீள்சதுரமானது; இறகுகள் குறுகியிருக்கும்; படகு அல்லிகள் இறகு அல்லிகளைப் போல் சற்றே இணைந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை, மகரந்தக்கம்பிகள் ஒரு குழாயாக இணைந்து மேலே பிளவு கொண்டிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் நுணுக்கமானவை, ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம்பற்றது, மெலிந்தது, பல சூல்கள் கொண்டது; சூல்தண்டு நேராக இருக்கும் நூல் போன்றது; சூல்முடி நுணுக்கமான தலை வடிவாயிருக்கும். கனி மென்மையாகவும் மெலிந்தும் அமுங்கியும் அநேகமாக நேராகவும் இருக்கும்; பல விதைகள் கொண்டது; பின்புற இணைப்பில் பிளவுபடக் கூடியது. விதைகள் சிறுநீரக வடிவானவை.

மிகவும் கிளைகள்கொண்ட ஒருபருவச் செடி; கனிதட்டையாயும் நேராயும் இருக்கும்; 2 அங். நீளமானது; இலைகள் சிறியவை, 3 கூட்டிலைகள் கொண்டவை. —1. ட்ரைஃபோலியேடா.

1. ரோத்தியா ட்ரைஃபோலியேடா (Rothia trifoliata, Pers; F.B. I. ii. 63. W & A 195; Wt. Ic.t.199; Gamble 199.)

தமிழ்நாட்டின் வறண்ட மாவட்டங்களின் வயல்களிலும், தரிசு நிலங்களிலும் வளர்கின்றது.

2. ஹைலாண்டியா
(Heylandia, Dc.)

இது தரையில் படரும் சிறு செடி. இலைகள் தனியிலைகள் மாற்றடுக்கில் கொண்டவை; முழுமையானவை, இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி தனிமலரானது. மலர்கள் சிறியவை. இலைக் கோணத்தில் அமைந்திருக்கும்; புல்லிக்குழல் பற்களுடன் ஈட்டி வடிவாய் இருக்கும்; மேலிரண்டு சிறியவையாயும் கீழ் மூன்று பெரியவையாயும் இருக்கும். அல்லிகள் மஞ்சள் நிறமானவை; மிகவும் வெளியேறி யிருக்கும்; கொடி அல்லி வட்டமாயும் இரு

அடித்தளச் செதில்களுடனும் இருக்கும்; இறகு அல்லிகள் நீள் வட்டம்—நீள்சதுரமானவை; படகு இதழ்கள் இணைந்தவை; உட்புறம் வளைந்து அலகுடன் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை. மகரந்தக்கம்பிகள் இணைந்து குழலாய் மாறி மேலே பிளவு கொண்டிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் குட்டையான சுழல் மற்றும் நீளமான அடி ஒட்டிய அமைப்பில் மாறிமாறி அமைந்திருக்கும். சூற்பை காம்பற்றது; இரண்டு சூல்களுடனிருக்கும்; சூல்தண்டு அடிப்பகுதி திடீரென வளைந்திருக்கும்; நீள்வாக்கில் உரோமங்களைக் கொண்டிருக்கும்; சூல்முடி உச்சியிலானது. கனி நீள்சதுரவடிவத் தட்டையான 1—2 விதை கொண்டது. விதைகள் சிறுநீரக வடிவிலிருக்கும்.

படர்செடி, பட்டுப்போன்ற உரோமம் கொண்டது; சிறிய இதயவடிவ—முட்டை வடிவ இலைகள் கொண்டது; மலர்கள் வெளிர் மஞ்சள் நிறமானவை; சிறியவை; சிறிதே வீங்கியிருக்கும் —1. லேடெப்ரோஸா.

1. ஹைலேண்டியா லேடெப்ரோஸா (Heylandia latebrosa, Dc. F. B. I. ii. 65; W & A. 180; Gamble 199.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா வறண்ட மாவட்டங்களிலும் உள்ள தரிசு நிலங்களிலும், திறந்தவெளிக்காடுகளிலும் வளர்கின்றது.

3. க்ரோடலேரியா
(Crotalaria, Linn.)

சிறு செடிகள் (அ), குறுஞ்செடிகள், (அ) ஏறக்குறையப் பயிர் போன்று வளரும் குறுஞ்செடிக்கும் கீழான தாவரம். இலைகள் தனியிலைகள், (அ) முக்கூட்டு இலைகள், (அ) விரல்கள்போன்ற 5-7 கூட்டிலைகளாகும்: அவை இலையடிச் சிதலுடனோ (அ) இலையடிச் சிதல்களில்லாமலோ காணப்படும். மஞ்சரி ரெசீம்கள்; அரிதாகத் தனிமலராக இருப்பதுண்டு. மலர்கள் உச்சியிலோ (அ) இலைக்கு எதிர்ப்புறத்திலோ காணப்படும்; வழக்கமாக மஞ்சள் நிற மானவை; ஆனால் சில நேரங்களில் நீலநிறமாயும் பல நேரங்களில் பெரியவையாயும் பகட்டாயுமிருக்கும். புல்லிக்குழல் குட்டையானது; மடல்கள் மெலிந்தோ (அ) ஈட்டிவடிவமாகவோ சமமாகவோ (அ) சமமில்லாமலோ ஏறக்குறைய 2 உதடுகளாக இணைந்து காணப்படும். அல்லிகள் சமமானவை; புல்லிகளின் நீளமாகவோ (அ) அவற்றைவிட அதிகமான நீளத்திலோ இருக்கும்; கொடி அல்லி குறுகிய காலுடனும் அதன்மேல் ஒரு கால்லஸ்‌ஸுடனும் (callus); வழக்கமாக வட்டமாகவோ (அ)

முட்டை வடிவமாகவோ காணப்படும்; இறகுகள் நீள்வட்டம் (அ) நீள்சதுரமானவை; கொடி அல்லியைக் காட்டிலும் குறுகியிருக்கும்; வழக்கமாகக் கால்கள் கொண்டவை; குறுக்கே மடிப்புகளுடன் கூடியவை; படகு அல்லிகள் இறகுகளின் நீளத்திற்குச் சமமாயிருக்கும்; உள்புறம் வளைந்து அலகுடன் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் ஒருகற்றையானவை; ஒரு குழலாக இணைந்து மேல் பகுதியில் பிளவுடன் காணப்படும்; மகரந்தப்பைகள் இரு உருவம் கொண்டவை; அடி ஒட்டிய மகரந்தப்பைகளும், சுழல் மகரந்தப்பைகளும் மாறிமாறி அமைந்திருக்கும். சூற்பை காம்புடனோ (அ) காம்பற்றோ காணப்படும்; 2, (அ) பல சூல்கள் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு நீளமாயும் திடீரென வளைந்தும், மேற்பகுதியில் உரோமங்களுடனும் இருக்கும்; சூல்முடி சிறியது; சாய்வானது. கனி காம்பற்றோ (அ) காம்புடனோ காணப்படும்; வழக்கமாக உருண்டையாகவோ (அ) நீள் சதுரமாகவோ, வீங்கியோ (அ) ஊதியோ இருக்கும்; உட்புறம் தொடர்ச்சியானது. விதைகள் பல காணப்படும்; அரிதாக 1, (அ) 2 விதைகளுடனிருக்கும்.

தனியிலைகள் கொண்டவை: இலையடிச்சிதல்கள் நிலையானவை; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை —1. அலேடே.

இலையடிச்சிதல்கள் இல்லை, படர் செடிகள், ரெசீம் இடையிலானவை —2. டிஃப்யூஸா.

நேரான செடிகள், ரெசீம் உச்சியிலானவை —3. க்ளாகே.

நேரான செடிகள்; கனிகள் 2. —4. எரெக்டே.

ஒருபருவ, (அ) தாழ்வான குறுஞ்செடி —5. காலிசினே.

கனி உரோமங்கள் கொண்டது —6. எரியோகார்பே.

முக்கூட்டிலைகள் கொண்டவை —7. ட்ரைஃபோலியோலேடே.

5—7 கூட்டிலைகள் கொண்டவை —8. மல்டிஃபோலியோலேடே.

1. அலேடே
(Alatae)

குறுஞ்செடிகள்; 3—4 அடி உயரமானவை; மலர்கள் 1 அங். நீளமானவை —1. வைட்டியானா.

குறுஞ்செடிக்குக் கீழானவை; நேரே வளர்பவை; 2 அடி உயரமானவை; இலைகள் அடர்ந்த உரோமங்கள் கொண்டவை; மலர் 0·7 அங். நீளமிருக்கும் —2. ஸ்கேப்ரெல்லா.

இலைகள் அடர்வில்லா உரோமங்கள் கொண்டவை; மலர் 0·5 அங். நீளமிருக்கும். கனி 1·8 அங்.நீளமிருக்கும் —3. கான்ஃபெர்டா.

மலர்கள் 0·5 அங். நீளமும் கனி 1 அங். நீளமும் கொண்டவை —4. பைடியை.

மலர் 0·5 அங் நீளமும், கனி 1·2 அங். நீளமும் கொண்டவை —5. அலேடா.

படர் தாவரங்கள்: தண்டுகள் கம்பி போன்றவை — 6. ஓவாலிஃபோலியா.

தண்டுகள் நூல் போன்றவை —7. பௌர்னியியே.

2. டிஃப்யூஸா (Diffusa)

கனி உருண்டை வடிவானது: உரோமம் கொண்டது; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானது; இலைகள் 1 அங். நீளமிருக்கும் —8. பைஃப்ளோரா.

இலைகள் 0·6 அங். நீளமிருக்கும் —9. க்ளோபோஸா.

கனி நீள் சதுரமானது: உரோமங்களற்றது; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; கனி 0·25 அங். நீளமுடையது —10. ஃபிலிபெஸ்.

கனி 0·75 அங். நீளமானது —11. ப்ராஸ்ட்ரேடா.

இலைகள் சமமானவை —12. ஹுமிஃபூஸா.

இலைகள் சமமில்லாதவை —13. அசிகுலாரிஸ்.

இலைகள் மழுங்கியவை —14. ஃபெர்ருஜினியா.

கனி உரோமங்கள் கொண்டது; மலர்கள் 0·3 அங். நீளமானவை —15. எவால்வுலாய்டெஸ்.

மலர்கள் 0·7 அங். நீளமானவை: இலைகள் தோல் போன்றவை —16. ஃபைஸோனியை.

இலைகள் சவ்வுப் போன்றவை —17. பைஃபேரியா.

மலர்கள் பெரியவை; 1 அங். நீளமிருக்கும் —18. மல்டிஃப்ளோரா.

3. க்ளாகே
(Glaucae)

உரோமமற்றவை; இலைகள் மெலிந்து சவ்வுப் போலிருக்கும்; 8 அங். நீளமுள்ளவை.—19. பிடங்குலாரிஸ்.

4. எரெக்டே
(Erectae)

இலைகளின் மேற்புறம் உரோமங்களற்றிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்களும், பூவடிச்சிதல்களும் நுணுக்கமானவை —20. ரெடூஸா.

இலை மழுங்கிய முனை கொண்டது —21 லெஸ்செனுல்ட்டியை.

மரக்கட்டையான குறுஞ்செடி —22. ஃபோர்மோஸா.

இலைகளின் மேற்புறம் உரோமங்களிருக்கும்; மலர் 1 அங். நீளமுள்ளது —23. பார்பேடா.

மலர் 0·75 அங். நீளமுள்ளது —24 ஸ்கேப்ரா.

5. காலிசினே
(Calycinae)

மேற்புல்லிகள் இணைந்தவை: இலைகள் நீள்சதுரமானவை; 1·6 அங். நீளமுள்ளவை —25. அம்பெல்லேடா.

இலைகள் நீள் ஈட்டி வடிவமானவை; 0·1—0·3 அங். அகலம் கொண்டவை —26. லீனிஃபோலியா.

இலைகள் நீள்வட்டமானவை; 0·6 அங். அகலமுள்ளவை — 27. டெக்டா.

மேற்புல்லிகள் இணையாதவை: தாவரங்கள் நீண்ட பட்டுப் போன்ற உரோமங்கள் கொண்டவை; கனி 0.5 அங். நீளமானது —28. ஹிர்டா.

கனி 1—1·2 அங். நீளமானது —29. மைஸோரென்ஸிஸ்.

தாவரங்கள் உடலோடு ஒட்டிய பட்டுப் போன்ற உரோமங்கள் கொண்டவை; மலர் 0.4 அங். நீளமானது —30. அல்பிடா.

மலர் 0·3 அங். நீளமானது —31. ஈபங்டேடா

கனி புல்லியின் நீளமானது. மலர்கள் பெரியவை; கனி 20—30 விதைகள் கொண்டது —32. காலிசிநு.

கொடி அல்லி உரோமங்களற்றது —33. ப்ரீஸ்ட்லியாய்டெஸ்.

கொடி அல்லி உரோமங்கள் கொண்டது —34. ஸ்பீஸியோஸா.

மலர்கள் சிறியவை, கனி 6—8 விதைகள் கொண்டது; கொடி அல்லி, நீள்சதுரமானது —35. டூபியா.

6. எரியோகார்பே
(Eriocarpae)

ஒற்றை மலர்கள் கொண்டவை: கிளைகள் முப்பட்டையானவை —36. ட்ரைக்வெட்ரா.

கிளைகள் நாற்பட்டையானவை —37. க்ளார்க்கியை.

இலையடிச் சிதல்கள் பிறை வடிவானவை: தண்டுகளும் கிளைகளும் மூலைகள் (angular) கொண்டவை; சிறு செடிகள் — 38. வெர்ருகோஸா.

குறுஞ்செடிகள் —39. லேனேடா.

தண்டுகளும் கிளைகளும் உருட்டானவை: அல்லி மஞ்சள் நிறமானது; குறுஞ்செடி —40. ஸெம்பெர்ஃப்ளோரென்ஸ்.

சிறுசெடி —41. வால்கேரி.

அல்லி நீல நிறமானது. தாழ்வான குறுஞ்செடி —42. ஹைனியானு.

இலையடிச்சிதல்கள் ஈட்டி வடிவானவை: கனி 1.5—2 அங். நீளமிருக்கும் —43. ஆப்டெக்டா.

கனி 1—1.25. அங். நீளமானது —44. ஜன்சியா.

பானிக்கிள் மலர்கள் கொண்டவை: கனிகள் நீளமானவை; நீளக் காம்புடையவை; கனி 1 அங். நீளமிருக்கும் —45. லாஞ்ஜிபெஸ்.

கனி 1—1.5 அங். நீளமிருக்கும் —46. ஷெவரோயென்ஸிஸ்.

கனி 2 அங். நீளமானது —47. ஸப்பெர்ஃபோலியேடா.

கனி 1—1.2 அங். நீளமானது: பூவடிச் சிதல் முட்டை வடிவானது —48. மதுரென்ஸிஸ்.

பூவடிச்சிதல் இதய வடிவானது —49. கேண்டிகன்ஸ்.

கனி 0.4 அங். நீளமானது; பூவடிச்சிதல் இல்லை — 50. ஃபல்வா.

கனி 0.6—0.7 அங். நீளமானது —51. பல்செர்ரிமா.

கனி 0.4 அங். நீளமானது, நிலையான வளைந்த சூல்தண்டுடன் காணப்படும் —52. லுனுலேடா.

7. ட்ரைஃபோலியோலேடே

(Trifoliolatae)

2 விதைகள் கொண்டவை: நேரான குறுஞ்செடிகள்: கனி 0.2 அங். குறுக்களவு கொண்டது — 53. ட்ரைஃபோலியாஸ்ட்ரம்.

கனி 0.3 அங். குறுக்களவு கொண்டது —54. நொடோனியை.

பல விதைகள் கொண்டவை: கனி 0.5—0.7 அங். நீளமானவை: மலர்கள் 0.5—0.7 அங். நீளமுடையவை — 55. லீவிகேடா.

கனி 1 அங். நீளமானது; 10—12 விதைகள் கொண்டது — 56. க்லாவேடா.

20—30 விதைகள் கொண்டது —57. லேபர்னிஃபோலியா.

8. மல்டிஃபோலியோலேடே

(Multifoliolatae)

சிற்றிலைகள் 5—7 கொண்டவை: சிற்றிலைகள் மேற்புறம் உரோமங்களற்றவை —58. க்ரஹாமியானு.

சிற்றிலைகளின் இருபுறமும் உரோமங்களிருக்கும் — 59. டிஜிடேடா.

1. க்ரோடலேரியா வைட்டியானு (Crotalaria wightiana, Grah; W &A 181. C. rubiginosa, var, Wightiana, Bak; in F.B.I.ii 69. Gamble 205.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகள் மற்றும் சேலம் மாவட்டத்தின் சேர்வராய மலைகளிலும் 4,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது. இது அழகிய குறுஞ்செடி, அழகிய பொன்னிறப் பட்டுப் போன்ற இலைகளுடன் காணப்படும்.

2. க்ரோடலேரியா ஸ்கேப்ரெல்லா (Crotalaria scabrella, W & A. 181; Fyson Hilltops. Fl. 104 t.77; C, rubiginosa. var. scabrella, Bak. in F.B.I.ii. 69; Gamble 205.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மற்றும் பழநிமலைகளில் 6,000 அடி உயரமான இடங்களில் வளர்கின்றது. முன்னைதைப் போன்றதுதான். ஆனால், அளவிலும் உருவத்திலும் சிறியது.

3 க்ரோடலேரியா கான்ஃபெர்டா (Crotalaria Conferta, Fyson, in Kew. Bull. 1914, 183; Hillt. Fl. 104. Gamble 206.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநி மலைகளில் 7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

4. க்ரோடலேரியா பைடியை (Crotalaria bidiei, Gamble, in kew Bull 1917.27; Gamble 206.)

மேற்கு மலைத் தொடர்ச்சி நீலகிரி மலைகளில் 3,000—4,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது.

5. க்ரோடலேரியா ஓவாலிஃபோலியா (Crotalaria ovalifolia Wall: Fyson Hillt. Fl. 102; t. 75; C. rubiginosa, Bak, in F.B.I.ii 69; in part not of willd; Wt. Ic. t.885, Gamble 206.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகள் மற்றும் பழநி மலைகளில் 6,000—8,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது.

6. க்ரோடலேரியா பௌர்னியே (Crotalaria bourneae, Fyson in Kew. Bull. 1914, 183; Hillt. Fl. 103, t. 76, Gamble 206.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநிமலைகள், நீலகிரிமலைகளின் பகுதிகளில் 6,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது.

7. க்ரோடலேரியா பைஃப்ளோரா (Crotalaria biflora, Linn; F.B.I. ii 66; W & A. 190; Gamble 206.)

மேற்குமலைத் தொடர்ச்சியின் கிழக்குச் சரிவில் வளர்கின்றது இது வேர்விட்டுப் படரும் ஒருபருவச் செடி.

8. க்ரோடலேரியா க்ளோபோஸா (Crotalaria globosa, W & A· 190; F.B.I. ii. 66; Gamble 206.)

திண்டுக்கல்லின் தென்பகுதியில் வளர்கின்றது. இதுவும் முன்னதைப் போன்றதேதான்.

9. க்ரோடலேரியா ப்ரோஸ்ட்ரேடா (Crotalaria prostrata, Roxb; F.B.I. ii. 67: W & A. 189; Gamble 206.)

கிழக்குக் கடற்கரைப் பகுதிகளில் சென்னை முதல் கன்னியா குமரி வரையிலும் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடியானது.

10. க்ரோடலேரியா ஹுமிஃபூஸா (Crotalaria humifusa, Grah; F.B I. ii 67. Gamble 206.)

ஆனைமலை வரண்ட காடுகளில் வளர்கின்றது.

11. க்ரோடலேரியா அசிகுலாரிஸ் (Crotalaria acicularis, Ham; F.B.I. ii. 68. Gamble 206.)

ஆனைமலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில வளர் கின்றது.

12. க்ரோடலேரியா எவால்வுலாய்டெஸ் (Crotalaria evolvuloides, Wt; F. B. I. i. 68; W & A. 188 excl. syn. Gamble 206.)

சேலம், கோயம்புத்தூர் மாவட்டங்களிலும், நீலகிரி, மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும் உள்ள பகுதிகளில் 5,000 அடி வரண்ட இடங்களில் வளர்கின்றது.

13. க்ரோடலேரியா ஃபைஸோனியை (Crotalaria fysonii, Dunn in Kew Bull, 1914; 26; Fyson Hillt. Fl. 101, t, 74. Gamble 206.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும், நீலகிரிமலைகளிலும், பழநி மலைகளிலும் வளர்கின்றது.

14. க்ரோடலேரியா பைஃபேரியா (Crotalaria bifaria, Linn; F.B.I. ii. 69; W & A. 188. excl. syn; Wt. Ic. t. 30; Gamble 207.)

தஞ்சாவூர் மாவட்டத்தில் வளர்கின்றது. இது முட்கள் கொண்ட குறுஞ்செடி, மஞ்சள்நிற மலரைக் கொண்டிருக்கும்.

15. க்ரோடலேரியா மல்டிஃப்ளோரா (Crotalaria multiflora, Benth; F.B.I. ii. 69. Gamble 207.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலைகளில் வளர்கின்றது. இது குறுஞ்செடி, பெரிய மலர்களைக் கொண்டிருக்கும்.

16. க்ரோடலேரியா பிடங்குலாரிஸ் (Crotalaria peduncularis, Grah; F.B.I. ii. 74; W & A. 186; C. elegans, Bedd. Ic. t. 106. Gamble 207.)

மேற்குமலைத் தொடர்ச்சி, கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், நீலகிரிமலைகள், மற்றும் ஆனைமலைகளிலும் 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது நேராக வளரும் ஒரு பருவச் செடி, இலைகள் புல்போன்றவை, மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை.

17. க்ரோடலேரியா ரெடூஸா (Crotalaria retusa, Linn; F.B.I. ii. 75; W & A. 187. Gamble 207.)

இது தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இதன் மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை.

18. க்ரோடலேரியா லெஸ்செனால்ட்டியை (Crotalaria leschenaultii, Dc. F. B. I. ii. 76; W & A. 186; Gamble 207.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி பழநிமலைகள், சேர்வராய மலைகளில் 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; வெளிப்புறம் பழுப்பு, (அ) சிவப்பு நிறமானவை.

19. க்ரோடலேரியா ஃபார்மோஸா (Crotalaria formosa, Grah; F.B.I.ii.76; W & A. 181; Wt Ic. t. 980; Fyson Hillt. Fl. 107, t. 79; Gamble 207.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகளில் 7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

20. க்ரோடலேரியா பார்பேடா (Crotalaria barbata, Grah; F.B. I. ii. 76; W &A 181; Wt Ic. t. 980; Fyson. Hillt. Fl. 108, t. 80. Gamble 207.)

மேற்குமலைத்தொடர்ச்சி, நீலகிரிமலைகளில் 6,000—8,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

21. க்ரோடலேரியா ஸ்கேப்ரா (Crotalaria scabra, Gamble in Kew. Bull, 1917, 281; Gamble 208.)

மேற்குமலைத் தொடர்ச்சி அகஸ்தியர்மலையின் உச்சியில் (திருநெல்வேலி மாவட்டம்) 6,000அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

22. க்ரோடலேரியா அம்பெல்லேடா (Crotalaria umbellata Wight, W & A 191; C. nana, Burm; F. B. I. ii. 71. in part; Gamble 208.)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகள், சேலம் மாவட்டத்தின் சேர்வ ராயமலைகளில் 6,000 அடிஉயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

23. க்ரோடலேரியா லினிஃபோலியா (Crotalaria linifolia, Linn; F. B. I. ii. 72, W & A. 190. excl, syn; Gamble 208.)

செங்கற்பட்டு, தென்ஆர்க்காடு மாவட்டங்களில் வளர் கின்றது.

24. க்ரோடலேரியா டெக்டா (Crotalaria tecta, Roth; F. B.I.ii. 72; C. viminea, Grah; Gamble 208.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள்; பழநிமலைகளின் அடிவாரம்; நாகர்கோயில் மற்றும் திருநெல்வேலி ஆகிய இடங்களில் வளர் கின்றது.

25. க்ரோடலேரியா ஹிர்டா (Crotalaria hirta, willd; F.B.I.ii. 70; W & A 182. Gamble 208.)

சேலம் மாவட்டத்தில் தாழ்வான பகுதிகளில் வளர்கின்றது. முட்களுடன்கூடிய சிறு செடி.

26. க்ரோடலேரியா மைஸோரென்ஸிஸ் (Crotalaria mysorensis, Roth; F. B. I. ii. 70; W & A. 182; Gamble 208.)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகள், பழநிமலைகளில் 7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

27. க்ரோடலேரியா அல்பிடா (Crotalaria albida Heyne; F.B.I. ii. 71; Fyson. Hillt. Fl. 105, t.78; C. montana, Roxb; W & A. 182. Gamble 208.)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகள், பழநிமலைகளில் 7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

28. க்ரோடலேரியா ஈபங்டேடா (Crotalaria epunctata. Dalz. C. albida, var. epunctata, Baker in F.B.I.ii, 71; Gamble 208.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், திருநெல்வேலிப் பகுதிகளில் வளர்கின்றது.

29. க்ரோடலேரியா காலிசினு (Crotalaria galycina, Sehrank; F.B.I.ii. 72; C. anthylloides, W. & A. 181. Gamble 209.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது.

30. க்ரோடலேரியா ப்ரீஸ்ட்லியாய்டெஸ் (Crotalaria priestleyoides; Benth; F.B.I. ii. 74. Gamble 209.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, ஆனைமலைகளில் 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது படர்செடி, கருமையான நீளமுள்ள உரோமங்கள் கொண்டிருக்கும்.

31. க்ரோடலேரியா ஸ்பீசியோஸா (Crotalaria speciosa, Heyne, F.B.I. ii. 73. Gamble 209.)

வட ஆர்க்காடு, கும்பகோணம் மற்றும் செங்கற்பட்டு போன்ற இடங்களில் வளர்கின்றது. இது அழகிய பட்டுப் போன்ற இலைகள் கொண்ட குறுஞ்செடி.

32. க்ரோடலேரியா டூபியா (Crotalaria dubia, Grah; F.B.I. ii. 73. Gamble 209.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், ஆனைமலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

33. க்ரோடலேரியா ட்ரைக்வெட்ரா (Crotalaria triqvetra, Dalz; F.B.I. ii. 71. Gamble 209.)

நீலகிரிமலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது வெண்மை, (அ) வெளிறிய மஞ்சள் நிற மலரைக் கொண்டிருக்கும்.

34. க்ரோடலேரியா க்ளார்க்கியை (Crotalaria clarkeii, Gamble in Kew Bull. 1917; 27. Gamble 209.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகள் மற்றும் திருநெல்வேலி மலைகளில் 5,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

35. க்ரோடலேரியா வெர்ருகோஸா (Crotalaria verrucosa, Linn; F.B.I. ii. 77; W & A. 187; Wt. Ic. t. 200. Gamble 210.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள வரண்ட பகுதிகளிலும், சாலையோரங்களிலும் வளர்கின்றது. இது மிகவும்

கிளைகளுள்ள சிறுசெடி, நீலநிற மலர்களைக் கொண்டிருக்கும்; சில நேரங்களில் வெண்மையான மலர்களுடனும் காணப்படலாம்; (படம். 126.)

படம் 126. கிலுகிலுப்பை

க்ரோடலேரியா வெர்ருகோஸா—பாப்பிலியோனேசியே

(Crotalaria Verrucosa Linn—Papilionaceae)

36. க்ரோடலேரியா லேனேடா (Crotalaria lanata, Bedd. Ic. t. 105; F.B.I. ii. 77. Gamble 210.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள் ஆனைமலைப் பகுதிகளில் 3,000—4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இக் குறுஞ் செடி 12—15 அடி உயரம் வளரக் கூடியது.

37. க்ரோடலேரியா ஸெம்பெர்ஃப்ளோரென்ஸ் (Crotalaria semper-florens, vent; F.B.I. ii. 78; W & A. 187; C. wallichiana, W & A; 187; Wt. Ic. t. 982. Gamble 210.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

38. க்ரோடலேரியா வால்கேரி (Crotalaria walkeri, Arn; Tuimen. Fl. ceyl. ii. 16; t. 26: C. semperflorens var. walkeri, Batterin F.B.I. ii. 78. Gamble 210.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் தாழ்வான பகுதிகளிலிருந்து 6,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

படம் 127. சணல்

க்ரோடலேரியா ஜன்ஷியா—பாப்பிலியோனேசியே

(Crotalaria Juncea Linn—Papilionaceae)

39. க்ரோடலேரியா ஹைனியானு (Crotalaria Heyneana, Grah; F.B.I. ii. 78; W & A. 187. Gamble 210.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், ஆனைமலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

40. க்ரோடலேரியா ஆப்டெக்டா (Crotalaria obtecta, Grah; F.B.I. i. 79; W & A. 185; Wt. Ic. t. 208 and t. 383. Gamble 210.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகளில் 4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

41. க்ரோடலேரியா ஜன்சியா (Crotalaria juncea, Linn; F.B.I. ii. 79; W & A. 185; Roxb. Cor. pl. ii. t. 193. Gamble 210.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் பயிரிடப்படு கின்றது. இது 8 அடி உயரம் வரை வளரக்கூடிய குறுஞ்செடி. இதனைச் சணப்பை, சணல் என்று வழங்குவர். (படம். 127.)

42. க்ரோடலேரியா லாங்ஜிபெஸ் (Crotalaria longipes, W & A. 183; F.B.I. ii. 76. Gamble 210.)

சேலம் மாவட்டத்தின் கொல்லி மலைகளில் வளர்கின்றது.

43. க்ரோடலேரியா ஷேவரோயென்ஸிஸ் (Crotalaria shevaroyensis, Gamble, in kew Bull. 1917: 28. Gamble 211.)

சேலத்தின் சேர்வராய மலையிலும் மதுரை மாவட்டத்திலும் வளர்கின்றது.

44. க்ரோடலேரியா ஸப்பெர்ஃபோலியேடா (Crotalaria subperfoliata, Wight, F.B.I. ii. 79; W & A. 184. Gamble 211.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, பழநிமலைகளின் கிழக்குச் சரிவுகளிலும், திருநெல்வேலி மலைகளிலும் வளர்கின்றது. இது ஓர் உயரமான இனம் (species) எளிதில் அடையாளம் கண்டு கொள்ளலாம்.

45. க்ரோடலேரியா மதுரென்ஸிஸ் (Crotalaria madurensis, Wight; F.B.I. ii. 79; W & A. 184. Gamble 211.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது உயரமாகவும் நேர்த்தியாகவும் அழகாகவும் மஞ்சள் நிறமலர்களோடும் வளரும் ஒரு தாவரம் ஆகும்.

46. க்ரோடலேரியா கேண்டிகன்ஸ் (Crotalaria candicans, W & A. 184; C. madurensis, Wt.; F.B.I. ii. 79. in part; Gamble 211.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகளில் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

47. க்ரோடலேரியா ஃபல்வா (Crotalaria fulva, Roxb; F.B.I. ii. 80; W & A 183; Gamble 211.)

நீலகிரிமலைகளில் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஓர் அழகிய குறுஞ்செடி, அழகிய பொன்னிறமான பட்டுப்போன்ற உரோமங்கள் கொண்டு மஞ்சள் நிறமலர்களுடன் காணப்படும்.

48. க்ரோடலேரியா பல்செர்ரிமா (Crotalaria pulcherrima, Roxb; F.B.I. ii. 80; W & A. 184; Wt. Ic. t. 481; Gamble 211.)

கும்பகோணம் முதல் செங்கற்பட்டு வரையிலும் உள்ள இடங்களிலும், நீலகிரிமலைகளிலும் வளர்கின்றது. பிரகாசமான மஞ்சள் நிறமான மலர்கள் கொண்ட குறுஞ்செடி.

49. க்ரோடலேரியா லுனுலேடா (Crotalaria lunulata, Heyne; F.B.I. ii. 80; W & A. 183; Wt. Ic. t. 480; Gamble 211.)

தஞ்சாவூர், செங்கற்பட்டு மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது; இது மிகவும் பட்டுப் போன்ற குறுஞ்செடி; மஞ்சள் நிற மலர்கள் கொண்டது.

50. க்ரோடலேரியா பானிகுலேடா (Crotalaria paniculata, willd; F.B I.ii. 81; W & A. 183. Gamble 211.)

சென்னை முதல் சேலம் வரையிலுள்ள எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது; சென்னைக் கடற்கரையோரமாகவுள்ள தென்மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது.

51. க்ரோடலேரியா மெடிகாகைனியா (Crotalaria medicaginea, Lamk; F.B.I.ii. 81; W & A, 192, C. neglecta, W & A. 192; C. herniarioides, W & A. 192. Gamble 211.)

இது மிகவும் மாறுபடக் கூடிய ஒரு சாதாரணத் தாவரம்; குறிப்பாக 3 வகைகள் கொண்டு காணப்படுகின்றது.

2—3 மலர்கள் கொண்டவை; வகை, டிபிகா. (var. typica,)

6—9 மலர்கள் கொண்டவை. வகை. நெக்லெக்டா (var. neglecta).

8 மலர்கள் கொண்டவை. வகை. ஹெர்னியாரியாய்டெஸ் (herniarioides)

52. க்ரோடலேரியா ட்ரைஃபோலியாஸ்ட்ரம் (Crotalaria trifoliastrum, Willd, F.B,I.ii 82; W & A. 191; Wt. Ic t. 421; Gamble 212).

இது சென்னையில் வளர்கின்றது.

53. க்ரோடலேரியா நோடோனியை (Crotalaria notonii, W & A. 192; F.B.I.ii 82; Wt. Ic. t. 752; C. rostrata, W & A. 91. Gamble 212.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, நீலகிரி மலை, ஆனைமலைகள் ஆகிய பகுதிகளில் 4,000—6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

54. க்ரோடலேரியா ரிஜிடா (Crotalaria rigida, Heyne; F.B.I.ii. 82; W & A. 191. Gamble 212.)

சென்னை முதல் நாகப்பட்டினம் வரையிலுள்ள பகுதிகளிலும், கோயம்புத்தூர் முதல் திருநெல்வேலி வரையிலும் உள்ள பகுதிகளிலும் வளர்கின்றது. இது முட்களுடன் கூடியது போல் தோற்றமளிக்கும் கிளைகள் கொண்டவை.

55. க்ரோடலேரியா லீவிகேடா (Crotalaria leivigata, Lamk: F.B. I.ii. 83; C. stepitata, W & A. 193; Gamble 212.)

நீலகிரி ஆனைமலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

56. க்ரோடலேரியா க்லவேடா (Crotalaria clavata, W & A. 194; F.B.I.i. 83. Gamble 212.)

கோயம்புத்தூருக்குத் தெற்கேயுள்ள பகுதிகளில் 2,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

57. க்ரோடலேரியா லேபர்னிஃபோலியா (Crotalaria laburnifolia, Linn; F.B.I.ii 84; W & A. 193; Gamble 213.)

தமிழ் நாடெங்கும் வளர்கின்றது.

58. க்ரோடலேரியா க்ரஹாமியானு (Crotalaria grahamiana, W & A. 194; F.B.I.ii. 85; Gamble 213.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, ஆனைமலை, பழநிமலை, திருநெல்வேலி மலைகளில் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

59. க்ரோடலேரியா டிஜிடேடா (Crotalaria digitata, Hook; Bot. Misc. ii. t. 16; F.B.I-ii.85; W & A. 194; Gamble 213.)

சேலம் மாவட்டத்தின் கொல்லி மலைகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மிகவும் வெல்வெட் போன்ற குறுஞ்செடி, மஞ்சள் நிற மலர்கள் கொண்டு காணப்படும்.

4. ட்ரைஃபோலியம்

(Trifolium, L.)

சிறு செடிகள். இலைகள் விரல் போன்ற பிரிந்த முக்கூட்டிலை களாகும்; இலையடிச் சிதல்கள் இலைக்காம்போடு ஒட்டியிருக்கும். மஞ்சரி கதிர்கள், (அ) அம்பல்களாகும்; அரிதாகத் தனி மலராக இருப்பதும் உண்டு. மலர்கள் வழக்கமாகச் சிவப்பு, (அ) வெண்மை நிறத்திலிருக்கும்; சில நேரங்களில் மஞ்சள் நிறமாக இருப்பதும் உண்டு; அவை அடர்த்தியாக இலைக்கோணங்களில் அமைந்திருக் கும். புல்லிக்குழல் மணி வடிவமானது; மடல்கள் 5, சமமில்லா தவை; கீழ்மடல் சில நேரங்களில் நீளமாயிருக்கும். அல்லிகள் புல்லிக் குழலோடு ஒட்டியிருக்கும்; உதிராமலேயே நிறம் மங்கக் கூடியது; கொடி அல்லியும் இறகு அல்லிகளும் குறுகலானவை; படகு அல்லிகள் நேராக இருக்கும், மழுங்கியவை. மகரந்தத்தாள் கள் இரு கற்றையானவை; மகரந்தக்கம்பிகள் ஏறக்குறைய விரி வடைந்திருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம் பற்றது, (அ) காம்புடன் கூடியது, சில சூல்களே கொண்டது. சூல்தண்டு நூல் போன்றது: உள் வளைந்திருக்கும்; சூல்முடி சாய் வானது. கனி நுணுக்கமானது; உள்ளடங்கியது; சவ்வுப் போலி ருக்கும் வெடியாக்கனி; ஒன்று, (அ) சில விதைகள் கொண்டது.

சிவப்பு நிற மலர்கள் கொண்டவை: 1 அங். விட்டத்தி லிருக்கும்; ஒரு ஜதை இலைகளில் அடங்கியிருக்கும்; சிற்றிலைகள் நீள் சதுரமானவை; இலையடிச் சிதல்கள் அகலமானவை —1. ப்ரா டென்ஸ்.

வெண்மை, (அ) இளஞ்சிவப்பு நிற மலர்கள் கொண்டவை; 0.7 அங். விட்டத்திலிருக்கும்; இலைகளில் அடங்கியிராது; சிற்றிலை கள் முட்டை வடிவானவை; இலையடிச் சிதல்கள் குறுகியிருக்கும் — 2. ரிபென்ஸ்.

மஞ்சள் நிற மலர்கள் கொண்டவை: 0.2 அங். விட்டத்தி லிருக்கும்; சிற்றிலைகள் மிகவும் சிறியவை; நீள்இதய வடிவானவை; இலையடிச்சிதல்கள் சிறியவை —3. டூபியம்.

1. ட்ரைஃபோலியம் ப்ராடென்ஸ் (Trifolium pratense, Linn; F.B. I.ii 86; Gamble 214.)

நீலகிரி மலைகளில் 6,000 – 8,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. ட்ரைபோலியம் ரிபென்ஸ் (Trifolium repens, Linn; F.B.I.i. 86, Gamble 214.)

நீலகிரி மலைகளில் வளர்கின்றது.

3. ட்ரைஃபோலியம் டூபியம் (Trifolium dubium, Sibth; T. minus, sm; F.B.I.ii. 86; Gamble 214.)

நீலகிரி மலைகளில் சாலையோரங்களில் வளர்கின்றது.

5. பரோக்கீடஸ்
(Parochetus, Hamilt.)

ஒரு மென்மையான படரும் செடி; கணுக்களில் வேர்விடக் கூடியது. இலைகள் முக்கூட்டிலைகள் கொண்டவை; இலையடிச்சிதல்கள் பிரிந்தோ (அ) சற்று இலைக்காம்போடு ஒட்டியோ காணப்படும். மஞ்சரி தனிமலர், (அ) அம்பல் ஆகும். மலர்கள் சற்றுப் பெரியவை, இலைக் கோணங்களிலிருக்கும்; மஞ்சரியில் 2—3 காணப்படும், புல்லிக்குழல் மணி வடிவமானது; பற்கள் 5, சமமில்லாதவை; மேலிரண்டு இணைந்திருக்கும். அல்லிகள் நீலம், (அ) கருஞ்சிவப்பு—வெண்மை நிறமானவை, இதழ்கள் மகரந்தத் தாள் குழலிலிருந்து பிரிந்திருக்கும்; கொடி அல்லி சற்று வட்டமானது; இறகு அல்லிகள் நீள்சதுரமானவை; படகு அல்லிகள் இணைந்திருக்கும்; இறகு அல்லிகளைவிடக் குட்டையானவை, உள் வளைந்தவை. மகரந்தத்தாள்கள் இரு கற்றையானவை; கொடி அல்லிக்கு எதிரிலிருக்கும் மகரந்தத்தாள் பிரிந்திருக்கும்; பிற மகரந்தக் கம்பிகள் உச்சி வரை இணைந்திருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம்பற்றது; மெலிந்திருக்கும்; பல சூல்கள் கொண்டது. சூல்தண்டின் மேற்புறம் உள் வளைந்திருக்கும்; சூல்முடி சிறியது, உச்சியிலானது. கனி மெலிந்து வீங்கியிருக்கும், சாய்வாயும் கூர்மையாயுமிருக்கும்; 2 வால்வுகள் கொண்டது. விதைகள் பல கொண்டவை.

சிறிய அழகிய செடி; வெளிர் நீலநிற,(அ) கருஞ்சிவப்பு மலர்கள் கொண்டது. இலைகள் நீள்இதய வடிவச் சிற்றிலைகள் கொண்டவை —1. கம்யூனிஸ்.

1. பரோக்கீடஸ் கம்யூனிஸ் (Parochetus communis, Hamilt; F.B.I. ii. 86. P. major, Don; W & A. 252; Wt. Ic. t. 483. Gamble 214.)

நீலகிரி பழநிமலைகளில் 6,000—8,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

6. மெலிலோடஸ்
(Melilotus, Juss.)

ஒருபருவ, (அ) இருபருவச் சிறு செடிகள்; இலைகள் சிறகுவடிவ 3 கூட்டிலைகளாகும்; இலையடிச்சிதல்கள் இலைக்காம்போடு ஒட்டியிருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் மஞ்சள், (அ) வெண்மை நிறமானவை; சிறியவை; மென்மையான இலைக்கோணங்களில் காணப்படும்; இலையடிச்சிதல்களும், இலையடிச் சிறுசிதல்களும் நுணுக்கமாகவோ (அ) இல்லாமலோ இருக்கும். புல்லிக்குழல் மணி வடிவானது; 5 பற்கள் கொண்டது; சமமற்றது. அல்லிகள் முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும்; மகரந்தத்தாள் குழலோடு இணையாதது; கொடி அல்லி நீள்வட்டமாகவோ (அ) நீள் சதுரமாகவோ காணப்படும்; இறகு அல்லிகள் நீள்சதுரமானவை; படகு அல்லிகளைவிட நீளமாயிருக்கும்: படகு அல்லிகள் மழுங்கியவை. மகரந்தத்தாள்கள் 10, கொடி அல்லிக்கு எதிரானது. இணைந்தோ (அ) பிரிந்தோ இருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் நூல் போன்றவை; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம்புடனோ (அ) காம்பற்றோ ஒரு சில சூல்களுடனிருக்கும்; சூல்தண்டு நூல் போன்றது; உள் வளைந்தது, சூல்முடி உச்சியிலானது. கனி சற்று உருண்டை வடிவாயிருக்கும்; (அ) நீள் சதுரமானது; வெடியா (அ) வெடிக்கக்கூடிய கனியாகவோ இருக்கும்; விதைகள், 1 (அ) சில கொண்டது.

மஞ்சள் நிற அல்லிகள் கொண்டவை: அல்லிகள் நுணுக்கமானவை; கனி வழக்கமாக 1 விதை கொண்டது; ஒருபருவச் செடி —1. இண்டிகா.

வெண்மை நிற அல்லிகள் கொண்டவை; அல்லிகள் சற்றுப் பெரியவை: கனி பல நேரங்களில் 2 விதைகள் கொண்டது; இருபருவச் செடி —2. ஆல்பா.

1. மெலிலோடஸ் இண்டிகா (Melilotus indica, All. M. parviflora, Derf; F.B.I. ii. 89; W & A. 196. Gamble 215.)

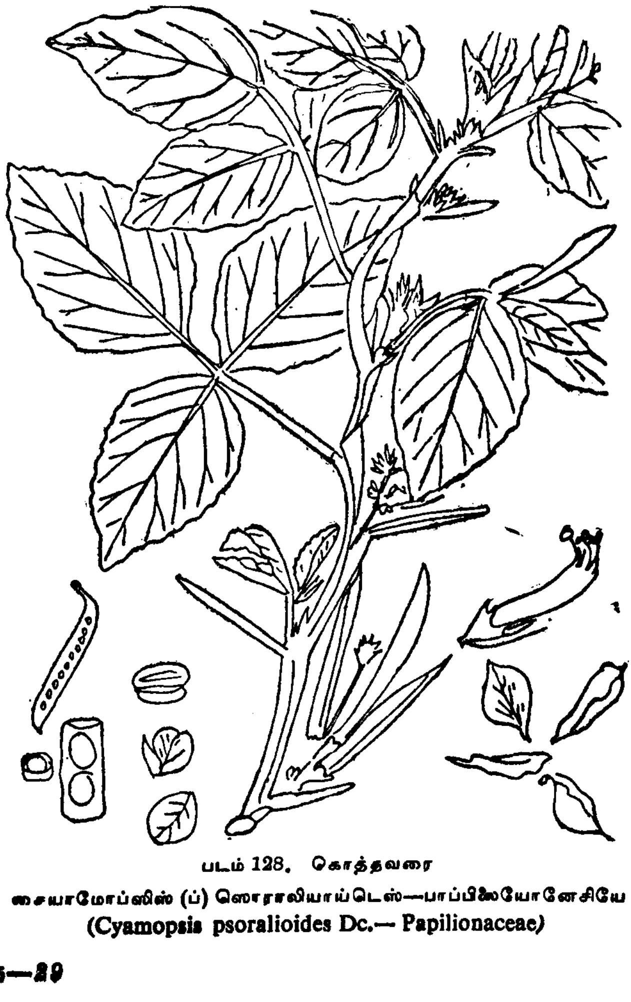
தமிழ்நாட்டின் கிழக்குக் கடற்கரை மாவட்டங்களில் வயல் வெளிகளில் வளர்கின்றது.

2. மெலிலோடஸ் ஆல்பா (Melilotus alba, Ramk, F.B.I. ii; 89; M. leucantha, koch; W & A. 196. Gamble 215.)

தமிழ்நாட்டின் வட மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது.

7. சையாமோப்ஸிஸ்
(Cyamopsis, Dc.)

நேராக வளரும் குறுஞ்செடி, உடலோடு ஒட்டிய உரோமங்களோடு காணப்படும். இலைகள் சிறகுவடிவ 3 கூட்டிலைகள் கொண்டவை; சிற்றிலைகள் பற்களுடனிருக்கும்; இலையடிச்சிதல்கள்



படம் 128. கொத்தவரை

சையாமோப்ஸிஸ் (ப்) ஸொராலியாய்டெஸ்—பாப்பிலியோனேசியே
(Cyamopsis psoralioides Dc.— Papilionaceae)

சிறியவையாயும் முட்கள் (setaceous) போன்றுமிருக்கும்; காம் பில்லாதது. மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் சிறியவை; கருஞ் சிவப்பு நிறமானவை; இலைக்கோணங்களில் காணப்படும்; பூவடிச் சிதல்கள் முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும். புல்லிகள் 5, சாய்வான குழலில் இணைந்திருக்கும். கீழதன் பல் நீளமாயும் முள் (setaceous) போன்றுமிருக்கும். அல்லிகள் முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும்; கொடி அல்லி நீள்வட்டமாயும், இறகு அல்லிகள் நீள்சதுரமாயும், படகு அல்லிகள் மழுங்கியும் இருக்கும்; இதழ்கள் மேற்புறம் இணைந்திருக்கும்; மகரந்தத்தாள்கள் உறை போன்ற ஒரு குழலில் ஒரு கற்றையாகக் காணப்படும்; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை; சூற்பை காம்பற்றுப் பல சூல்களுடனிருக்கும்; சூல் தண்டின் உச்சி உட்புறம் வளைந்திருக்கும்; சூல்முடி தலை போன்றது. கனி மெலிந்தது; சற்றுச் சதுரமாக இருக்கும்; கூர்மை யானது; உட்புறம் தடுப்புக் கொண்டது. விதைகள் சதுர மானவை; அமுங்கியிருக்கும்.

தடித்த ஒருபருவச் செடி; 2—3 அடி வரை வளரும்; பெரிய சிற்றிலைகள் கொண்டவை; கனி அலகுடனிருக்கும் —1. டெட்ரா கோனேலோபா.

1. சையாமோப்ஸிஸ் டெட்ராகோனேலோபா (Cyamopsis tetra gonoloba, Taub; C. psorolioides, Dc; F.B.I. ii. 92; W & A. 197; Wt. Ic. t. 248; Gamble 215.)

தமிழ்நாட்டின் கிழக்கு மாவட்டமெங்கும் தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது. இதன் கனி கறிசமைக்க உதவுகின்றது. இதனைக் கொத்து அவரை, (அ) கொத்தவரை என்று வழங்கு வார்கள். (படம். 128)

8. இண்டிகோஃபெரா
(Indigofera, Linn.)

சிறு செடிகள், குறுஞ்செடிக்கும் கீழானவை, (அ) குறுஞ் செடிகள்; உடலோடு ஒட்டிய உரோமங்களுடன் காணப்படும்; சில நேரங்களில் வெள்ளி போன்றவை. ஒளிவீசக் கூடியவை. இலைகள் தனி இலைகள், முக்கூட்டு இலைகள், (அ) ஜதையில்லாச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள் கொண்டவை; பக்க இலைகள் வழக்கமாக எதிர் அடுக்கத்திலிருக்கும், ஆனால் சில நேரங்களில் மாற்றடுக்கில் இருப் பதும் உண்டு, முழுமையானவை; இலையடிச்சிதல்கள் வழக்கமாகச் சிறியவை; இலைக்காம்புடன் சிறிதளவு ஒட்டியிருக்கும்; இலையடிச்

சிதல்கள் முட்களாக (setaceous) இருப்பதும் உண்டு; (அ) இல்லாம லிருப்பதும் உண்டு. மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) கதிர்கள். மலர்கள் பொதுவாக மிகவும் சிறியவை; வழக்கமாகச் சிவப்பு, (அ) கருஞ் சிவப்பு (purple) நிறத்திலிருக்கும்; அவைகள் இலைக்கோணங்களில் காணப்படும்; பூவடிச்சிதல்கள் முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும். புல்லிகள் நுணுக்கமானவை; மணி வடிவானவை, பற்கள் சமமில் லாமலோ (அ) கீழ்ப் புல்லி எல்லாவற்றையும் விட நீளமாகவோ இருக்கும். அல்லிகள் ஏறக்குறைய முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும்; கொடி அல்லி முட்டை, (அ) வட்டமானது; இறகு அல்லிகள் நீள் சதுரமானவை; படகு அல்லிகளுடன் சற்றே இணைந்திருக்கும்; படகு அல்லிகள் நேராகவும் மழுங்கியுமிருக்கும்; அடிப் பக்கத்தில் இரு பக்கங்களிலும் குழலிதழ் கொண்டிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் இருகற்றையானவை; கொடி அல்லிக்கு எதிர்ப்புறம் இருக்கும். மகரந்தத்தாள் பிரிந்தது. மகரந்தக்கம்பிகள் இணைந் திருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை; கூர்மையானவை; சூற்பை காம்பற்றோ (அ) சற்றுக் காம்புடனோ காணப்படும்; 1—2, (அ) பல சூல்களைக் கொண்டிருக்கும்; சில நேரங்களில் கோணங்க ளுடன் காணப்படும், சில நேரங்களில் சொரசொரப்பாயிருக்கும் (muricate); உட்புறம் விதைகளுக்கு இடையில் தடுப்புக் கொண் டது. விதைகள் உருண்டை, (அ) உருளை வடிவமானவை.

கனி 1-விதை கொண்டது: தனியிலைகள் கொண்டது; ஒருபருவச் செடி; மலர்கள் சிறியவை: கனி குறுகியது; உள் வளைந் திருக்கும்; முட்களுடனிருக்கும் —1. எகினேடா.

கனி மிகவும் சிறியது; உருண்டை வடிவமானது; வழவழப்பா யிருக்கும் —2. லைனிஃபோலியா.

கனி 2—அதற்குமேற்பட்ட விதைகள்கொண்டது: தனியிலை கள் கொண்டவை; முட்டை—இதயவடிவமானவை; நீண்ட வெண்மையான உரோமங்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்; மலர்கள் மிகவும் சிறியவை; கனி நுணுக்கமானது; 2 விதை கொண்டது — 3. கார்டிஃபோலியா.

ஜதையில்லாச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள் கொண்டவை: சிற்றிலைகள் 3. மஞ்சரி தனிமலர் கொண்டது; கனி மென்மை யானது, தளிர்போன்றது, இருபருவத் தாவரம்; சிற்றிலைகள் 5 இருக்கும்; கனி 0·4 அங். நீளமானது —4. யூனிஃப்ளோரா.

நேரான, மிகவும் கிளையுடன்கூடிய குறுஞ்செடிக்கும் கீழான தாவரம்; சிற்றிலைகள் வழக்கமாக 3 இருக்கும்; கனி 0·6 அங். நீள மானது —5. அஸ்பலதாய்டெஸ்.

மஞ்சரி ரெசீம்களாகும்: ரெசீம்கள் மிகவும் குறுகியவை; கனி நீள்சதுரமானது; 2 விதை கொண்டது: சிற்றிலைகள் முக் கூட்டிலைகளாகும்; 1 அங். நீளமிருக்கும்; கருமையான சுரப்பிகள் கொண்டவை —6. க்ளாண்டுலோஸா.

சிற்றிலைகள் 7—9 கூட்டிலைகள் கொண்டவை; 0·5 அங். நீள மிருக்கும், சுரப்பிகளில்லை —7. என்னியாஃபில்லா

ரெசீம்கள் நீளமானவை; கனி தட்டையாகவோ (அ) உருளை போன்றோ இருக்கும்; பல விதைகள் கொண்டது: இலைகள் 3 கூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள் வழக்கமாக வட்டமான சுரப்பிப் புள்ளிகள் கொண்டிருக்கும்: ரெசீம்கள் மென்மையானவை; பூக் காம்பு நீளமானது: கனி 0·6—0·8 அங். நீளமானது; நேரானது —8. பெடிசெல்லேடா.

ரெசீம்கள் மென்மையற்றவை; பூக் காம்பு குறுகியது; தாவரம் அடர்ந்த உரோமம் கொண்டது; கனி உருளைவடிவமானது —9. வெஸ்டிடா.

தாவரம் அடர்வில்லா உரோமம் கொண்டது; உரோமம் பழுப்பு நிறமானது: கனி தடிப்பானது; 4—6 விதைகள் கொண்டது —10. ட்ரைஃபோலியேடா.

கனி மென்மையானது; 8 விதைகள் கொண்டது —11. ப்ராஸ்ட்ரேடா.

தாவரம் அடர்வில்லா உரோமம் கொண்டது; உரோமம் வெண்மை நிறமானது: கனி உருளைபோன்றது; 2—4 விதைகள் கொண்டது —12. பார்பெரி.

கனி நான்கு பட்டையானது; 6—10 விதைகள் கொண்டது —13. ட்ரிடா.

சிற்றிலைகள் 1—4 அரிதாக 5 இருக்கும்: கனி மென்மை யானது; மேல் நோக்கி வளைந்திருக்கும்; 6—8 விதைகள் கொண்டது —14. ஒப்ளாங்கேடா.

சிற்றிலைகள் முட்டை வடிவானவை; கூர்மையானவை; கனி பின் வளைந்திருக்கும். ரெசீம்கள் 8 அங். நீளமானவை —15. ஸுபுலேடா.

ரெசீம்கள் 4 அங். நீளமானவை —16. மார்ஜினுலேடா.

சிற்றிலைகள் 7—13, மலர்கள் மிகவும் சிறியவை: பக்கச் சிற்றிலைகள் மாற்றடுக்கிலானவை— 17. எண்டிகாஃபில்லா.

பக்கச் சிற்றிலைகள் எதிரடுக்கிலானவை: ரெசீம்கள் 3—6 மலர் கொண்டவை — 18. டெனுாயிஃபோலியா.

ரெசீம்கள் 6—12; மலர்கள் கொண்டவை. உரோமம் சுரப்பி கொண்ட முனை கொண்டது —19. விஸ்கோஸா.

உரோமம் சுரப்பியில்லா முனைகொண்டது —20. பார்வி ஃப்ளோரா.

ரெசீம்கள் 12 மலருக்குமேல் கொண்டவை: கனி உருளை போன்றது; ஏறக்குறைய வளைவானது; சிறுகிளைகள்; மிகவும் வெள்ளிபோன்ற உரோமம் கொண்டவை —21. ஆர்டிகுலேடா.

சிறுகிளைகள் உரோமமற்றவை: கனி மென்மையானது; 10—12 விதைகள் கொண்டது — 22. டிங்க்டோரியா.

கனி தடிப்பானது; 8—10 விதைகள் கொண்டது — 23. சுமத்ரானு.

கனி தடிப்பானது; 6 விதைகள் கொண்டது —24. லாங்ஜெ ரெசிமோஸா.

கனி ஏறக்குறைய நான்கு பட்டையானது. கனி நேரானது —25. ஹிர்ஸுடா.

கனி வளைவானது —26. கன்ஸ்ட்ரிக்டா.

சிற்றிலைகள் வழக்கமாக 13-க்கு மேலிருக்கும்: வளையாக் (வணங்கா) குறுஞ்செடிகள், வெள்ளி போன்ற உரோமமுடனிருக்கும் —27. வைட்டியை.

குறுஞ்செடி, ஏறக்குறைய உரோமமில்லாமலிருக்கும்: கனி 3 அங். நீளமானது —28. காலிகாய்டெஸ்.

கனி 2 அங். நீளமானது —29. பல்செல்லா.

மஞ்சரி பானிக்கிள்களாகும்: சிற்றிலைகள் 0.25—0.5 அங். நீளமிருக்கும்; கனி உருளை வடிவானது, :உரோமம் கொண்டது, 3—4 விதைகளிருக்கும் —30. மைசோரென்ஸிஸ்.

சிற்றிலைகள் 5; சிலநேரங்களில் 7: சிற்றிலைகள் நீள் வட்டமானவை; மழுங்கியவை; கனி மென்மையானது; 10—12 விதைகள் கொண்டது —31. க்ளப்ரா.

1. இண்டிகோஃபெரா எகினேடா (Indigofera echinata, Willd; F.B.I. ii. 92; W &A 198; Wt. Ic. t. 316; Gamble 218.)

கிழக்குக் கடற்கரையோரங்களில் வளர்கின்றது. இதன் மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு (pink) நிறமானவை.

2. இண்டிகோஃபெரா லினிஃபோலியா (Indigofera linifolia, Retzi. F.B.I. ii. 92; W & A. 198; Wt. Ic. t. 313: Roxb. cor. pl. ii. t. 195; Gamble 218.)

தமிழ்நாட்டின் மையப் பகுதியில் கருமணல் கொண்ட பருத்தி நிலத்தில் வளர்கின்றது. இது தரையில் படரும் ஒருபருவச் செடி; பிரகாசமான சிவப்பு நிற மலர்களையும் வெண்மை நிறக் கனியும் கொண்டது; 2 விளிம்பு அல்லது ஓரங்கள் கொண்ட தண்டுடனிருக்கும்.

3. இண்டிகோஃபெரா கார்டிஃபோலியா (Indigofera cordifolia, Heyne; F.B.I. ii. 93; W & A. 199: Gamble 218.)

தமிழ்நாட்டின் மையப் பகுதியில் கருமணல் கொண்ட பருத்தி நிலத்தில் வளர்கின்றது. குறிப்பாகக் கோயம்புத்தூரில் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது. இது பட்டுப் போன்ற மிகவும் சிறிய செடி; நிலத்தில் படரும்; இதன் மலர்கள் சிவப்பு நிறமாயும் மிகவும் நுணுக்கமாகவும் இருக்கும்.

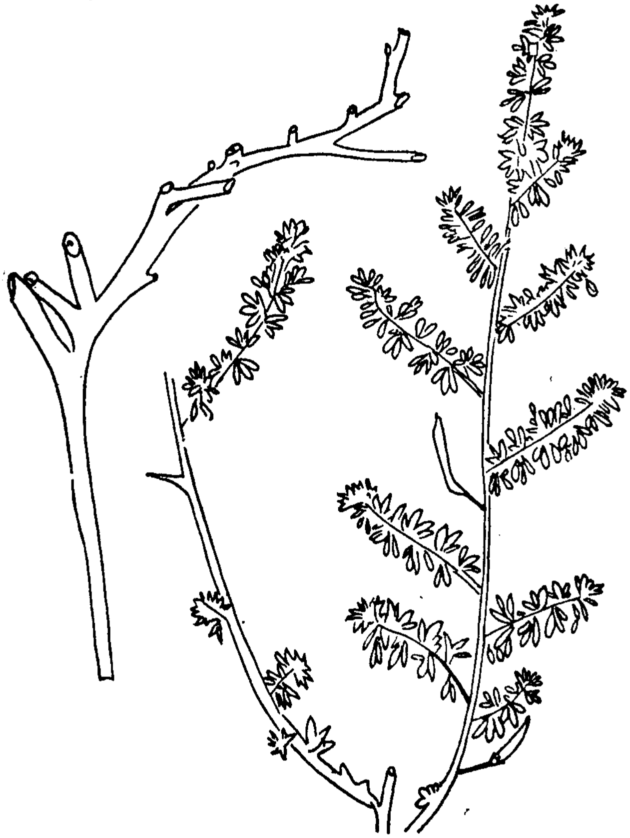
4. இண்டிகோஃபெரா யூனிஃப்ளோரா (Indigofera uniflora, Buch—Hawn; F.B.I. ii. 94;W & A. 199; Wt.Ic.t. 332; Gamble 218.)

சென்னை முதல் கன்னியாகுமரி வரையிலும் மணற்பாங்கான இடங்களில் வளர்கின்றது. இதன் மலர்கள் நுணுக்கமாயும் சிவப்பு நிறமாயும் இருக்கும்.

5. இண்டிகோஃபெரா அஸ்பலதாய்டெஸ் (Indigofera aspalathoides, Vahl; F.B.I. ii. 46; W & A. 199; Wt. Ic. t. 332; Gamble 218.)

தமிழ்நாட்டின் கிழக்குக் கடற்கரையோரங்களில் சென்னை முதல் கன்னியாகுமரி வரையிலும் உள்ள மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. இது வணங்காக் குறுஞ்செடி; சிவப்பு நிற மலர்கள் கொண்டவை; இதனைக் கோயம்புத்தூரில் பனங்கற்கண்டு,

கற்கண்டு செய்யப் பயன்படுத்துகின்றனர் (K. K. R.). இதனைச் சிவனார் வேம்பு என்று வழங்குவார்கள் (படம் 129).



படம் 129. சிவனார்வேம்பு
இண்டிகோஃபெரா அஸ்பலதாய்டெஸ்—பாப்பிலியோனேசியே
(Indigofera aspalathoides Vahl—Papilionaceae)

6. இண்டிகோஃபெரா க்ளாண்டுலோஸா (Indigofera glandulosa, Willd; F.B.I. ii 94; W & A. 199; Wt. Ic. t. 330; Gamble 218.)

இது சென்னை முதல் சேலம் மாவட்டம் வரையிலும் வளர்கின்றது.

7. இண்டிகோஃபெரா என்னியாஃபில்லா (Indigofera enneaphylla, Linn; F.B.I. ii. 94; W & A. 199; Wt. Ic. t. 403; Gamble 218.)

தமிழ்நாட்டின் மைய மாவட்டத்தில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள மலைகளில் வளர்கின்றது. இதன் மலர்கள் பிரகாசமான சிவப்பு நிறமாயிருக்கும் (படம் 130).

8. இண்டிகோஃபெரா பெடிசெல்லேடா (Indigofera pedicellata, W & A. 200; F.B.I. ii. 95; Wt. Ic. t. 983; Gamble 218.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள்; நீலகிரி, ஆனைமலை மற்றும் பழநிமலைகளில் 5,000 அடி உயரத்திற்கு மேற்பட்ட இடங்களில் வளர்கின்றது. மேலும் இது சேலம் மாவட்டம் சேர்வராயர்

படம் 130. செப்பு நெருஞ்சில்

இண்டிகோஃபெரா என்னியாஃபில்லா—பாப்பிலியோனேசியே

(Indigofera enneaphylla Linn—Papilionaceae)

மலையிலும் சாலையோரங்களில் வளரக் காணலாம். இது பிரகாசமான செங்கல் சிவப்பு நிறத்திலுள்ள மலர் கொண்டது.

9. இண்டிகோஃபெரா வெஸ்டிடா (Indigofera vestita, Baker, in F.B.I. ii. 96; Gamble 219.)

இது மிகவும் பழுப்பு நிற உரோமங் கொண்ட இலைகளை யுடைய குறுஞ்செடி.

10. இண்டிகோஃபெரா ட்ரைஃபோலியேடா (Indigofera trifoliata, Linn; F.B.I. ii. 96. in part; W & A. 201; in part; Wt. Ic. t. 314; Gamble 219.)

ஆனைமலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது நீண்ட கிளைகள்கொண்டு வேர்விட்டுப் படரும் குறுஞ்செடிக்கும் சிறிய தாவரம்; சிவப்பு நிற மலர் கொண்டது.

11. இண்டிகோஃபெரா ப்ராஸ்ட்ரேடா (Indigofera prostrata, Willd. I. trifoliata, Baker. in. F.B.I. ii. 96; in part; W & A. 201; in part; Gamble 219.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைப் புல்வெளிகளில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. சிவப்பு நிற மலருடன் நூல் போன்ற கனி கொண்டது.

12. இண்டிகோஃபெரா பார்பெரி (Indigofera barberi, Gamble in kew Bull. 1918; Gamble 219.)

சென்னை முதல் தென்னார்க்காடு வரையிலும் உள்ள மாவட்டங் களிலும் சேர்வராயர் மலையிலும் வளர்கின்றது.

13. இண்டிகோஃபெரா ட்ரிடா (Indigofera trita, Linn.. F.B.I. ii. 96; W & A. 203; Wt. Ic. t. 315, 386; Gamble 219.)

சென்னை முதல் கன்னியாகுமரி வரையிலும், மற்றும் கோயம் புத்தூர், மதுரை போன்ற உட்பகுதிகளின் சாலையோரங்களிலும் வளர்கின்றது; இது ஒரு மிகவும் சாதாரணத் தாவரம் ஆகும்.

14. இண்டிகோஃபெரா ஒப்ளாங்கேடா (Indigofera oblongata, Forsk; I. pancifolia, Del; F.B.I. ii. 97; W & A 201; Wt. 1c. t. 331; Gamble 219.)

கிழக்குக் கடற்கரையோரங்களில் வயல் வரப்புகளில் வளர் கின்றது. இது வணங்காக் குறுஞ்செடி. 6 அடி வரை வளரும், மலர் சிவப்பு நிறமானது.

15. இண்டிகோஃபெரா சூபுலேடா (Indigofera subulata, Vahl; F.B.I. ii. 96; I. flaccida koenig; W & A. 204; Wt. Ic. t. 387; Gamble 219.)

ஆனைமலைகளில் 3,000 அடிக்கு மேலுள்ள இடங்களிலும், கோயம்புத்தூர் மற்றும் சேலம் மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இது புதர்களுக்கிடையே வளரும் ஒரு மெலிந்த தாவரம்; நீண்ட கிளைகள் கொண்டது.

16. இண்டிகோஃபெரா மார்ஜினுலேடா (Indigofera marginulata Grah; F.B.I. ii. 97; W & A. 204; Gamble 220.)

நீலகிரியின் கிழக்குச் சரிவில் 2,000 அடி உயரத்திலும், மதுரை மாவட்டத்தின் திண்டுக்கல் மலைகளிலும் வளர்கின்றது.

17. இண்டிகோஃபெரா எண்டிகாஃபில்லா (Indigofera endicaphylla, Jacg; F.B.I. ii. 98; I. Kleinii. W & A. 204; Gamble 220.)

சென்னை முதல் கோயம்புத்தூர் வரையிலுள்ள மாவட்டங் களிலும் மற்றும் நீலகிரியில் 6,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது. இதன் மலர் கருஞ்சிவப்பு நிறமா யிருக்கும்; இருபருவத் தாவரம்.

18. இண்டிகோஃபெரா டெனுயிஃபோலியா (Indigofera tenuifolia, Rottl. F.B.I. ii. 95; W & A. 200; Gamble 220.)

சென்னை முதல் மதுரை வரையிலும் உள்ள மணற்பாங்கான நிலங்களில் வளர்கின்றது.

19. இண்டிகோஃபெரா விஸ்கோஸா (Indigofera viscosa, Lamk; F.B.I. ii. 95; W & A. 200; Wt. Ic. t. 404; Gamble 220.)

சென்னை முதல் மதுரை வரையிலும் உள்ள மணற்பாங்கான நிலங்களில் வளர்கிறது.

20, இண்டிகோஃபெரா பார்விஃப்ளோரா (Indigofera parviflora, Heyne, F.B.I. ii. 97; W & A. 201; Gamble 220.)

கோயம்புத்தூர் முதல் மதுரை வரையிலும் உள்ள பகுதிகளில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது; பல நேரங்களில் ஈரமான இடங்களில் வளரும். இது 2 அடி வரை வளரும் தாவரம்; அரக்கு நிற மலர்கள் கொண்டவை.

21. இண்டிகோஃபெரா ஆர்டிகுலேடா (Indigofera articulata, Gouan; prain and E. Baker. in Jour. Bot. 1902; 141; I. Caerulea

Roxb; W & A. 203; Wt. Ic. t. 365; I. argentea, var. caerulea, Baker. in F.B.I. ii. 99; Gamble 220.)

இது தமிழ் நாட்டின் மைய மாவட்டங்களில் கருநிற மணல் கொண்ட பருத்தி நிலங்களில் வளர்கின்றது. இது சூரத் (இண்டிகோ) நீலம் என வழங்கப்படும்.

22. இண்டிகோஃபெரா டிங்க்டோரியா (Indigofera tinctoria, Linn; F.B.I. ii. 99; in part; W & A. 202. in part; Wt. Ic. t. 365; Gamble 220.)

படம் 131. அவுரி

இண்டிகோஃபெரா டிங்க்டோரியா—பாப்பிலியோனேசியே

(Indigofera tinctoria Linn—Papilionaceae)

மேற்கு மைய மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. இதனை மதருஸ் (இண்டிகோ நீலம்) என்று வழங்குவர். இது அவுரி ஆகும். (படம் 131.)

23. இண்டிகோஃபெரா சுமத்ரானு (Indigofera sumatrana, Gaertn; I. tinctoria. F.B.I. ii. 99; in part, W & A. 202. in part, not of Linn. Gamble 220.)

எங்கும் பயிரிடப்படுகிறது. இது வங்காள நீலம் ஆகும். 6 அடி உயரம் வளரக்கூடியது.

24. இண்டிகோஃபெரா லாங்ஜெரெசிமோஸா (Indigofera longiracemosa, Boivin; prain and E. Baker. in Journ. Bot. 1902, 144; Gamble 220.)

கன்னியாகுமரிக்கு அருகில் வளர்கின்றது. இது மரக் கட்டைகள் போன்ற கிளைகள் கொண்ட குறுஞ்செடி.

25. இண்டிகோஃபெரா ஹிர்சுடா (Indigofera hirsuta, Linn; F.B.I. ii. 98; W & A. 204; Gamble 221.)

தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஒருபருவ, அல்லது இருபருவச் செடி; சிற்றிலைகள் பெரியதா யிருக்கும்.

26. இண்டிகோஃபெரா கன்ஸ்ட்ரிக்டா (Indigofera constricta, Trimen; I. flaccida, var. Constricta, Thw; F.B.I. ii. 99, in note under I. tinctoria; Gamble 221.)

சென்னைக்கு வடக்கே அதிகம் வளர்கின்றது. 3 அடி வரை வளரும்.

27. இண்டிகோஃபெரா வைட்டியை (Indigofera wightii, Grah. F.B.I. ii. 99; W & A. 202; Gamble 221.)

கோயம்புத்தூர், சேலம் மற்றும் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, ஆனைமலை, பழநிமலைகளில் வளர்கின்றது. இது மஞ்சள் நிறச் சிவப்பு நிறங் கொண்ட மலர் கொண்டது.

28. இண்டிகோஃபெரா காலிகாய்டெஸ் (Indigofera galegoides, Dc; F.B.I. ii. 100; Gamble 221.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 2,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது வெளிர் நிறச் சிவப்பு நிறங் கொண்ட மலர்களுடையது.

29. இண்டிகோஃபெரா பல்செல்லா (Indigofera pulchella, Roxb; F.B.I. ii. 101; W & A. 203; Wt. Ic. t. 367; Gamble 221.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 5,000 அடிவரை உயரமுள்ள உலர்ந்த காடுகளில் வளர்கின்றது. இது ஓர் அழகிய கருஞ்சிவப்பு நிற மலர்கள் கொண்ட பெரிய குறுஞ்செடி. இதனை நரிஞ்சி என்று வழங்குவார்கள்.

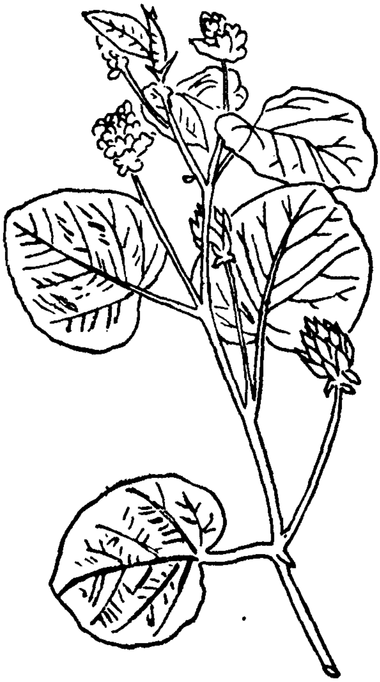
30. இண்டிகோஃபெரா மைசோரென்ஸிஸ் (Indigofera mysorensis, Rottl; F.B.I. ii. 102; W & A. 202; Gamble 221.)

செங்கற்பட்டு மாவட்டத்திலும், மேற்குமலைத் தொடர்ச்சி யிலும் நீலகிரியின் உலர்ந்த சரிவுகளிலும் வளர்கின்றது. சிவப்பு நிற மலர் கொண்ட குறுஞ்செடி.

9. (ப்)ஸொராலியா
(Psoralea, Linn.)

சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை; ஒளிபுகும் எண்ணெய்ச் சுரப்பிப் புள்ளிகளுடனிருக்கும். இலைகள் ஒற்றைக்

கூட்டிலைகள், (அ) ஜதையற்ற சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; பல நேரங்களில் பற்களுடன் காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் கொண்டது. மஞ்சரி கொத்தாகவோ, (அ) தனி மலராகவோ இருக்கும். மலர்கள் தலை போன்றவை. சற்று ரெசீம் போலத் தோன்றும்; இலைக் கோணங்களில் காணப்படும்; பூவடிச் சிதல்கள் சவ்வுப் போன்றவை; ஒவ்வொன்றும் பல நேரங்களில் 2—3 மலர் களுடன் காணப்படும். புல்லிக்குழல் மணி வடிவானது; மடல்கள் சமமில்லாமலிருக்கும், (அ) கீழான புல்லி எல்லாவற்றையும் விட நீளமாயிருக்கும்; மேலிரண்டு பல நேரங்களில் ஒட்டியிருப்ப துண்டு. அல்லிகள் கொடி அல்லி, முட்டை, (அ) வட்டமா யிருக்கும். கால் கொண்டது; இறகுகள் நீள் சதுரமானவை;



படம் 182. கார்போகரிசி

(ப்) ஸொராலியா கொரிலிஃபோலியா—பாப்பிலியோனேசியே

(Psoralea corylifolia Linn—Papilionaceae)

படகு அல்லிகள் மழுங்கியவை; சற்றே இணைந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் இருகற்றையானவை. சில நேரங்களில் கொடி அல்லிக்கு எதிரான மகரந்தத்தாள் மற்றவற்றுடன் இணைந்து ஒரு

கற்றை போலிருக்கும். மகரந்தப்பைகள் சிறியவை; ஒரே சீராகவோ (அ) இரு உருவங்களுடனோ காணப்படும். சூற்பை சிறிய காம்புடனோ (அ) காம்பற்றோ காணப்படும்; ஒற்றைச் சூல் கொண்டது; சூல்தண்டு நூல் போலவோ (அ) விரிவடைந்தோ (அடிப்பகுதி) காணப்படும்; சூல்முடி உச்சியிலானது. கனி முட்டை, (அ) நீள் சதுரமானது; 1 விதை கொண்டது, வெடியாக் கனி; கனி உறை வழக்கமாக விதையோடு ஒட்டியிருக்கும்.

1—3 அடி உயரம் நேரே வளரும் ஒருபருவச் செடி; நீலநிற மலர் கொண்டது; கனி முட்டை வடிவக் குழிகள் கொண்டது. — 1. கொரிலிஃபோலியா.

1. (ப்)ஸோராலியா கொரிலிஃபோலியா (Psoralea corylifolia, Linn. F.B.I. ii. 103; W & A. 198; Gamble 222.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இதன் விதை மருந்திற்குப் பயன்படுகின்றது. இதனைக் கார்போகம் (அ) கார்போகரிசி என்று வழங்குவர் (படம் 132).

2. (ப்)ஸோராலியா பின்னேடா (Psoralea pinnata, Linn. Gamble 222.)

இது தென் ஆஃப்ரிக்கா நாட்டைச் சேர்ந்த குறுஞ்செடி. இது ஏறக்குறைய உதகமண்டலத்தில் நிலைத்துவிட்டதைக் காணலாம். இது நீல நிற மலர்களையும் மிகக் குறுகிய சிற்றிலைகளையும் கொண்டிருக்கும்.

10. முண்டூலியா
(Mundulea, Dc.)

குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறு மரங்கள்; வழக்கமாகப் பட்டுப் போன்ற நீண்ட உரோமங்களைக் கொண்டிருக்கும். இலைகள் ஐதையில்லாச் சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் வலை நரம்பமைப்பும் சிறகு நரம்பமைப்பும் கொண்டிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை. மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் உச்சியில் அமைந்தவை; கொத்தாயிருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் சிறியவை. புல்லிகள் மணி வடிவானவை; மடல்கள் சிறியவை; மேலிரண்டு பல நேரங்களில் சற்று இணைந்திருக்கும். அல்லிகள் மிகவும் வெளியமைந்திருக்கும்; கொடி அல்லி பெரியது; 2 கால்கள் கொண்டிருக்கும். இறகுகள் நீள்சதுரமானவை; படகு அல்லிகள் உள் வளைந்திருக்கும், முனை மழுங்கியது; கால் கொண்டது. மகரந்தத்

தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை, கொடி அல்லிக்கு எதிரான மகரந் தத்தாள் அடிப்புறம் மட்டுமே இணைந்திருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம்பற்றது; பல சூல்கள் கொண்டது; சூல்தண்டு உள் வளைந்திருக்கும்; உரோமமற்றது; சூல்முடி தலை போன்றிருக்கும். கனி பெரிய, மெலிந்த தட்டையான பகுதியே வெடிக்கும் கனியாகும்; இணைப்புகள் தடிப்பாயிருக்கும். விதைகள் சிறுநீரக வடிவானவை.

அழகிய சிறுமரம்; தடித்த தக்கை போன்ற மஞ்சள் நிறப் பட்டை கொண்டது; மஞ்சள் நிறக் கட்டையுடன் இளஞ்சிவப்பு நிற மலர்கள் (சற்றுப் பெரியவை) பட்டுப்போல் பளபளக்கும் இலைகள் கொண்டது —1. சூபெரோஸா.

1. முண்டுலியா சூபெரோஸா (Mundulea suberosa, Benth; F.B.I. ii. 110; Tephrosia suberosa, Dc; W & A. 210; Wt. Ill. t. 79; Gamble 222.)

சென்னை முதல் திருநெல்வேலி வரையிலும் உள்ள உலர் (வரண்ட) காடுகளில் பாறைகள் கொண்ட மலைகளின்மீது 4,000 அடி வரை உயரம் உள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இதனைப் பில் ஆவாரம், (அ) பில்லாவாரம், (அ) புல் ஆவாரம் என்று வழங்குவர்.

11. டெஃப்ரோஷியா
(Tephrosia, pers.)

சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை; அரிதாகக் குறுஞ்செடியாக வளர்வதுண்டு. இலைகள் ஜதையில்லாச் சிறகு கூட்டிலைகளாகும். சில நேரங்களில் அவை குறைந்து ஒற்றைக் கூட்டிலையாக இருப்பதும் உண்டு. பக்கச் சிற்றிலைகள் எதிர்அடுக் கில் அமைந்திருக்கும், வழக்கமாகச் சவ்வுப் போன்றவை; எல்லாச் சிற்றிலைகளும் இணைபோக்கு நரம்பமைப்புக் கொண்டவை. வழக்க மாக அடிப்புறம் பட்டுப் போன்றிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் இலைக் காம்பிலிருந்து பிரிந்தவை; வழக்கமாக ஈட்டி வடிவானவை; சில நேரங்களில் முட்களாக (spines) குறைந்திருப்பதும் உண்டு. மஞ்சரி தனி மலர், (அ) ரெசீம்களாகும். மலர்கள் சிவப்பு, (அ) வெண்மை நிறமானவை; உச்சியிலோ (அ) இலைகளுக்கு எதிர்ப்புற மாகவோ அமைந்திருக்கும், (அ) ஜதைகளாக இலைக் கோணங் களில் காணப்படும். பூவடிச் சிதல் கொண்டது. புல்லிக்குழல் மணி வடிவானது; பற்கள் சமமற்றோ (அ) கீழது நீளமாகவோ இருக்கும். மேலிரண்டு பல நேரங்களில் சற்றே இணைந்திருக்கும்.

அல்லிகள் கால் கொண்டவை; கொடி அல்லி சற்று வட்டமாயும், இறகுகள் சாய்வான நீள்சதுரம், (அ) நீள்வட்டமாகவும் இருக்கும், படகு அல்லிகள் உள் வளைந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் இருகற்றையானவை; கொடி அல்லிக்கு எதிர் அமைந்த மகரந்தத்தாள் முதலில் பிரிந்தும் பின்னர் இணைந்தும் பின்னர்ப் பிரிந்தும் காணப்படும். மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம்பற்று, மெலிந்து, பல சூல்களுடன் காணப்படும். சூல்தண்டு உள் வளைந்தது; பல நேரங்களில் தட்டையாயிருக்கும். உரோமமற்றோ (அ) உரோமங்களுடனோ காணப்படும். சூல்முடி உச்சியில் அமைந்தது; பல நேரங்கள் மணி கோத்தது போலிருக்கும். கனி மெலிந்து, தட்டையாயிருக்கும்; உட்புறம் நெடுகிலும் இணைந்தது தெளிவில்லாத் தடுப்புகளுடன் காணப் படும். இருபக்க இணைப்புகளினாலும் வெடிக்கக்கூடியது. விதைகள் பல உண்டு; சிறுநீரக வடிவமாகவோ (அ) நீள்வட்டமாகவோ (அ) முட்டை வடிவமாகவோ காணப்படும்; சில நேரங்களில் சிறியதாகவும்; சில நேரங்களில் எடுப்பாகவும் காணப்படும்.

மலர்கள் 0.125 அங். நீளமிருக்கும்; கனி 1—3·5 அங். நீளமானது; பின் வளைந்தது: இலைக்காம்பு மூலைகளுடனும் அமுங்கியும் இருக்கும் —1. கேலோஃபில்லா.

இலைக்காம்பு அமுங்கியிருக்காது: புல்லி வட்டப் பற்கள் அகன்றவை; சாய் சதுரமானவை. கனி 2.5 அங். நீளத்திற்கு மேலிருக்கும்: நுனிச் சிற்றிலை 1.5—2 அங். நீளமானது —2. ஃபூஸ்கா.

புல்லி வட்டப் பற்கள் குறுகலானவை; ஈட்டி வடிவானவை; கனியின் தடுப்புச் சுவர் தெளிவற்றது: கனி முழுவதும் அடர்ந்த விரல் போன்ற நீண்ட உரோமங்களால் மூடப்பட்டிருக்கும் —3. ஹிர்டா.

கனி உரோமமற்றது: ரெசீம்கள் இலைக்கோணத்தில் அமைந்தவை: இலையடிச் சிதல்கள் அகன்று முட்டை வடிவாய் இருக்கும் —4. பல்செர்ரிமா.

ரெசீம்கள் இலை வெளிக்கோணத்திலிருக்கும்: கனி பார்ச்மென்ட் (parchment) போன்றோ (அ) கொம்பு (horny) போன்றோ இருக்கும். 1 அங். நீளத்திற்கும் அதிகமானது. பூவடிச்சிதல் குட்டையானது: தண்டு ஏறுமுகமானது; மலர்கள் 0.3 அங். நீளத்திற்கும் குறைவானது; நீலமும் கருஞ்சிவப்பும் கலந்த நிறத்திலிருக்கும் —5. பர்பூரியா.

பூவடிச் சிதல் நீளமானது —6. ஹூகெரியானு.

கனி காகிதம் போலிருக்கும்; 1 அங். நீளத்திற்கும் குறைவானது —7. பார்பெரி.

ரெசீம்கள் இலைக்கோணத்திலிருக்கும்: கனி 1.25 அங். நீளமானது; சிற்றிலைகள் நீள் வட்டமானவை; 0.5 அங். நீளத்திற்கும் குறைவானவை —8. ஸ்பைனோஸா.

1. டெஃப்ரோஷியா கேலோஃபில்லா (Tephrosia calophylla, Bedd; Ic. t. 166; F. B. I. ii. 111; Gamble 224)

கோயம்புத்தூரின் வடக்கே பாறைகளுள்ள மலைப் பிரதேசங்களில் 3,000 அடி உயரமான இடங்களில் வளர்கின்றது. இது மரக்கட்டை போன்ற பல பருவத் தாவரம்; தோல் போன்ற இலைகளைக் கொண்டிருக்கும்; கருஞ்சிவப்பு—சிவப்பு நிற மலர்களைக் கொண்டது; கனி 2—3 அங். நீளமானது.

2. டெஃப்ரோஷியா ஃபூஸ்கா (Tephrosia fusca, W & A. 210; F.B.I. ii. 114; Gamble 224)

மதுரை மாவட்டத்திலுள்ள திண்டுக்கல் மலைகளில் வளர்கின்றது. இதனைச் சென்னையிலுள்ள மலைகளில் பயிரிடுகின்றனர். இது தமிழகத்தைச் சேர்ந்த தாவரமன்று.

3. டெஃப்ரோஷியா ஹிர்டா (Tephrosia hirta, Ham; T. villosa, W & A. 212; F.B.I. ii. 113, excel. some synanyms. T. argentea, W & A. 212, excel. synanyms; Gamble 225)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் சமதரையிலும், புறம்போக்கு நிலங்களிலும் வளர்கின்றது. இது வெளிறிய சிவப்பு மலரைக் கொண்டிருக்கும்.

4. டெப்ரோஷியா பல்செர்ரிமா (Tephrosia pulcherryma, Wight ex. Baker; T. tinctoria, pers. var. pulcherryma, Baker in F.B.I. ii. 112; Gamble 225)

நீலகிரி ஆனைமலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது அழகிய குறுஞ்செடிக்கும் சிறிய தாவரம்; வெளிறிய சிவப்பு நிற மலர்களுடனும், மூலைகளுடைய (angular) கிளைகளுடனும்கூடக் காணப்படும்; நுனிச் சிற்றிலை மிகவும் நீளமாயிருக்கும்.

5. டெஃப்ரோஷியா பர்பூரியா (Tephrosia purpuria, pers; F.B.I. ii. 112. in part W & A. 213. in part., Gamble 226)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் சாலையோரங் களில் வளர்கின்றது. ஒரு சாதாரணத் தாவரம் (படம் 133).

படம் 133. கொள்ளுக்காய் வேளை
டெஃப்ரோஷியா பர்பூரியா—
பாப்பிலியோனேசியே
(Tephrosia purpuria Pers.
Papilionaceae)

6. டெஃப்ரோஷியா ஹூகெரியானா (Tephrosia hookeriana, W & A. 212; not of F.B.I. Gamble 226)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரியின் வடக்கே 3,000 அடி உயரமுள்ள இடத்தில் வளர்கின்றது. தவிரவும் திருச்சி மாவட்டத்திலும் காணப்படுகின்றது. இது ஒரு குறுஞ்செடி; பட்டுப் போன்ற பழுப்பு நிறத்துடன்கூடிய தண்டுகளும் இலைகளும் கொண்டது: சிறிய மலர்களுடன் காணப்படும்.

7. டெஃப்ரோஷியா பார்பெரி (Tephrosia barberi, J. R. Drumm, Gamble 226)

திருநெல்வேலி, துத்துக்குடி, குதிரைமலை ஆகிய பகுதிகளில் காணப்படுகின்றது.

8. டெஃப்ரோஷியா ஸ்பைனோஸா (Tephrosia spinosa, pers: F.B.I. ii. 112; W & A. 214. excel. cert. syn. wt. Ic. t. 372; Gamble 226)

கோயம்புத்தூர், மதுரை, திருநெல்வேலி ஆகிய பகுதிகளில் வளர்கின்றது. இது வணங்காத, முட்கள் கொண்ட, சாம்பல் நிற உரோமங்களுடன்கூடிய குறுஞ்செடியாகும்.

12. மில்லெட்டியா
(Millettia, W & A)

மரங்கள் (அ) பெரிய குறுஞ்செடிகள், வழக்கமாக ஏறுகொடிகளாக இருக்கும். இலைகள் ஜதையில்லாச் சிறகமைப்புக்

கூட்டிலைகள், இலையடிச் சிதல்கள் உண்டு; பக்கச் சிற்றிலைகள் எதிர் அடுக்கிலிருக்கும்; வழக்கமாகக் காம்பு உடையவை; இணை நரம்புடனிருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்கள் (அ) பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் சற்றுப் பெரியவை, பகட்டானவை; கொத்தாகவோ அரிதாகச் சிதறியோ காணப்படும்; இலைக் கோணங்களிலோ உச்சியிலோ அமைந்தவை; பூவடிச் சிதல்கள் உண்டு; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் மிகவும் சிறியவை; முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும்; புல்லிகள் மணி வடிவானவை; பற்கள் குறுகியவை. அல்லிகள் மிகவும் வெளியேறியிருக்கும்; கொடி அல்லி முட்டை வடிவமாகவோ வட்டமாகவோ இருக்கும்; இறகுகள் சமமில்லாமல் நீள்சதுர வடிவிலிருக்கும்; கால் கொண்டது; படகு அல்லிகள் கால் கொண்டவை. உள்வளைந்திருக்கும்; நுனி மழுங்கிக் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் ஒரே கற்றையானவை; சில நேரங்களில் கொடி அல்லிக்கு எதிரான மகரந்தத்தாள் பிரிந்து இருகற்றையாக இருப்பதும் உண்டு. மகரந்தப்பைகள் முட்டை வடிவானவை, ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம்பற்றோ அரிதாகக் காம்புடனோ, ஒரு சில சூல்கள்கொண்டு காணப்படும். சூல்தண்டு உள்வளைந்திருக்கும், உரோமமற்றது; சூல்முடி தலைவடிவானது. கனி மெலிந்தோ நீள்சதுரமாகவோ ஈட்டி வடிவமாகவோ தட்டையாகவோ வீங்கியோ காணப்படும்; தோல் போன்றோ மரக்கட்டை போன்றோ காணப்படும்; காலந்தாழ்ந்து வெடிக்கக்கூடியது. விதைகள் சில மட்டுமிருக்கும்; வட்டமாகவோ சிறுநீரக வடிவமாகவோ இருக்கும்.

கொடி அல்லியின் அடிப்புறம் செவி மடலாக இருக்காது: இலைகள் மிகவும் பட்டுப் போன்ற நீண்ட உரோமம் (pubescent) கொண்டிருக்கும். குறிப்பாக அடிப்புறமிருக்கும்; மகரந்தத் தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை; உரோமங்கள் மிகவும் பளபளப்பாயிருக்கும்; வெள்ளி போன்றது; சிற்றிலைகள் 7—9; நீள் ஈட்டி வடிவானவை: நுனி மழுங்கியது; கனி தட்டையாயும் 3—4 அங். நீளமாகவும் இருக்கும் —1. ஸ்ப்லெண்டென்ஸ்.

உரோமங்கள் மங்கிக் காணப்படும். சிற்றிலைகள் 5—7, நீள் வட்டவடிவானவை; முனை கூராயிருக்கும்; கனி தடிப்பாயும் நீள் சதுரமாயுமிருக்கும், 2—4 அங். நீளமுடையது —2. ருபிஜினோஸா.

இலைகள் பட்டுப் போன்றவையல்ல; சற்றே உரோமங்களுடனிருக்கும்; மகரந்தத்தாள்கள் இருகற்றையானவை. சிற்றிலைகள் 11—15, நீள்வட்டமானவை; முனை மழுங்கியிருக்கும்; கனி

உரோமமற்று மெலிந்திருக்கும்; 4—10 அங். நீளமானது —3. ரெசிமோஸா.

1. மில்லெட்டியா ஸ்ப்லெண்டென்ஸ் (Millettia splendens, W & A. 263; F.B.I. ii. 104; Bedd. Ic. t. 295; Gamble 227)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, ஆனைமலைகளில் 4,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது மிகவும் அழகிய ஒரு பெரும் ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடியாகும்; சிவப்பு நிற மலர்களைக் கொண்டது.

2. மில்லெட்டியா ரூபிஜினோஸா (Millettia rubiginosa, W & A. 263; F.B.I. ii. 104; Wt. Ic. t. 207; Gamble 227)

மேற்கு மலைத் தொடரில், திருநெல்வேலிக் காடுகளில் 5,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி, சிவப்பு நிற மலர் கொண்டது.

3. மில்லெட்டியா ரெசிமோஸா (Millettia recemosa, Benth; F.B.I. ii. 105; Tephrosia recemosa, W & A. 210; Gamble 227)

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி, தடித்த, பழுப்பு நிறம் கொண்ட, சொரசொரப்புடன் கூடிய பட்டை கொண்டது, இலைகளும் பெரியவையாய் இருக்கும். இதன் மலர்கள் வெண்மை நிறமானவை.

13. ஸெஸ்பேனியா

(Sesbania, Scop.)

சிறு செடிகள், குறுஞ்செடிகள் (அ) மிருதுவான மரக்கட்டையுடன் கூடிய சிறிய மரங்கள்; பல நேரங்களில் முட்களுடன் (prickles) காணப்படும். இலைகள் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள், திடீரென மழுங்கியிருக்கும், நீண்டும் மெலிந்துமிருக்கும்; சிற்றிலைகள் எண்ணற்றவை; மெலிந்து நீள்சதுரமாயிருக்கும்; முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்துவிடும். இலையடிச் சிதல்கள் ஈட்டி வடிவாகவோ முட்கள் (setaceous) போன்றோ காணப்படும்; வழக்கமாக முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும். புல்லிவட்டம் மணி வடிவானது; 5 குறுகிய சமமான பற்களுடனிருக்கும். அல்லிகள் மிகவும் வெளியேறியிருக்கும்; எல்லா அல்லிகளும் நீண்ட கால் (claw) கொண்டிருக்கும்; கொடி அல்லி வட்டமாகவோ முட்டை வடிவாகவோ

காணப்படும். விரிந்தோ உள் வளைந்தோ இருக்கும்; இறகுகள் நீள்சதுரமானவை; படகு அல்லிகள் மழுங்கியவை. மகரந்தத் தாள்கள் இருகற்றையானவை; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை மெலிந்து வழக்கமாகக் காம்புடனிருக்கும்; பல சூல்கள் கொண்டது; சூல்தண்டு உள்வளைந்தது, உரோமமற்றது; சூல்முடி தலைவடிவானது. கனி நீண்டு, மெலிந்து, குறுகலாய்த் தட்டையாகவோ 4 பட்டைகளுடனோ காணப்படும்; உட்புறம் விதைகளுக்கிடையே தடுப்புகள் கொண்டிருக்கும். விதைகள் குறுக்கே நீள்சதுரமாயிருக்கும்.

மலர்கள் 0.75 அங். நீளத்திற்கும் குறைவானவை; மொட்டு நேராயிருக்கும்; தண்டுகள் முட்கள் (prickles) அற்றவை; கொடி அல்லி அடிப்பக்கத்தில் 2 வளரிகள் கொண்டது; மலர்கள் வழக்கமாக 0·5—0·6 அங். நீளமிருக்கும்; கனி 6—9 அங். நீளமானது—1. ஈஜிப்டியாகா.

மலர்கள் வழக்கமாக 0·75—1 அங். நீளமிருக்கும்; கனி 10—12 அங். நீளமானது —2. பலூடோஸா.

தண்டுகளும் இலைக்காம்பும் முட்கள் (prickles) கொண்டவை; கொடி அல்லி வளரிகளற்றது; மலர்கள் 0·4—0·5 அங். நீளமானவை; கனி 8—12 அங். நீளமுள்ளது —3. அகுலியேடா.

மலர்கள் 0·25 அங். நீளமானவை; கனி 2—4 அங். நீளமுள்ளது —4. ப்ரோகம்பென்ஸ்.

மலர்கள் 3 அங். நீளமானவை; மொட்டு வளைந்திருக்கும்; கனி 1 அடி நீளமானது —5. க்ராண்டிஃப்ளோரா.

1. ஸெஸ்பேனியா ஈஜிப்டியாகா (Sesbania aegyptiaca, pers; F.B.I. ii. 114; W & A. 214; Wt. Ic. t. 32, Gamble 228)

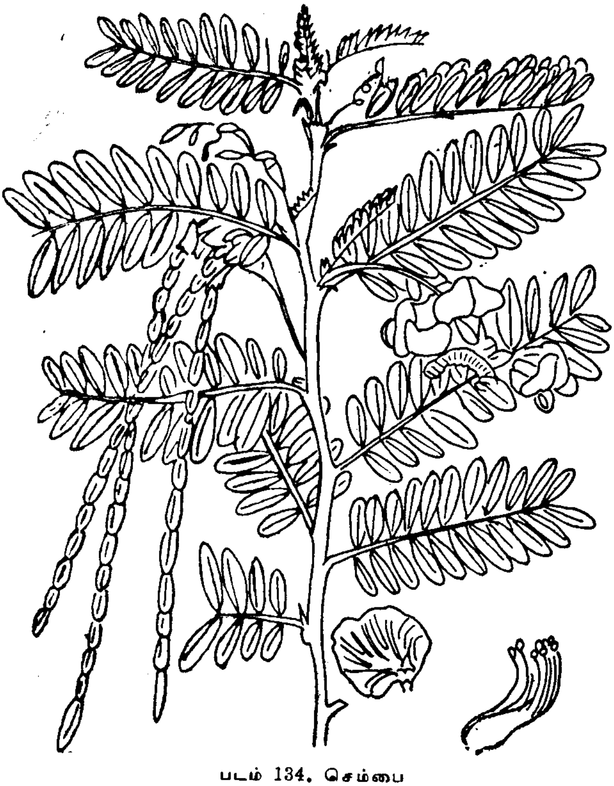
தமிழ்நாடெங்கும் பயிரிடப்படுகின்றது. இது மென்மையான கட்டை கொண்ட குறுஞ்செடி; மலர் மஞ்சள் நிறமானது; கொடி அல்லி வழக்கமாகக் கருஞ்சிவப்பு (purple) நிறமானது, (அ) கருஞ்சிவப்பு-புள்ளிகள் கொண்டது. இதனைச் சித்தகத்தி, (அ) சிறு அகத்தி, (அ) சிற்றகத்தி எனவழங்குவர். (படம் 134)

2. ஸெஸ்பேனியா பலூடோஸா (Sesbania paaludosa, prain; sesbania aculeata var. paludosa, Bak. in F.B.I. ii. 115; excel. syn. Aeschynomene uliginosa, Roxb. Gamble 228)

இது சதுப்பு நிலங்களில் வளர்கின்றது.

3. ஸெஸ்பேனியா அகுலியேடா (Sesbania aculeata, poir; F.B.I. ii. 114; W & A. 214; Gamble 228)

இது மென்மையான கட்டை கொண்ட முட்களுடன் (prickles) கூடிய குறுஞ்செடி; நீண்ட இலைகள் கொண்டவை; வெளிறிய மஞ்சள் நிற மலர்கள் கொண்டவை. தமிழ்நாட்டில் ஈரமுள்ள எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது.



படம் 134. செம்பை

ஸெஸ்பேனியா ஈஜிப்டியாகா—பாப்பிலியோனேசியே

(Sesbania aegyptiaca Pers – Popilionaceae)

4. ஸெஸ்பேனியா ப்ரோகம்பென்ஸ் (Sesbania procumbens; W & A. 215; F.B.I. ii. 115; Gamble 228)

கிழக்குக் கடற்கரையோரங்களில் குறிப்பாக நெல் வயல்களில் வளர்கின்றது. இது முட்களுடன் (prickles) கூடிய ஒருபருவச் சிறு செடி.

5. ஸெஸ்பேனியா க்ராண்டிஃப்ளோரா (Sesbania grandiflora, pers; F.B.I.ii. 115; Agati grandiflora, Des.; W & A. 215. Gamble 228)

இது தமிழ்நாடெங்கும் பயிரிட்டு வளர்க்கப்படுகின்றது. இதனை வெற்றிலைக் கொடிக் கால்களில் அநேகமாக எங்கும் வளர்க்கப்படுவதைக் காணலாம். இது தமிழ் நாட்டிற்குரிய

படம் 185. அகத்தி
ஸெஸ்பேனியா க்ராண்டிஃப்ளோரா—பாப்பிலியோனேசியே
(Sesbania grandiflora Pers—Papilionaceae)

தாவரமன்று. இது ஒரு சிறிய மரம். 20—30 அடி உயரம் வளரக் கூடிய, மென்மையான கட்டை கொண்டது. இதன் மலர்கள் பெரிதாகவும் பகட்டாகவும், சிவப்பு (அ) வெள்ளை நிறமாகவும் இருக்கும்; கனி நீளமானது. இதன் மலர்களும் இலைகளும் சமை

யலுக்குப் பயன்படுகின்றது; மருந்திற்கும் பயன்படுகின்றது. இதனை அகத்தி என வழங்குவர். (படம் 135)

14. கெய்ஸ்ஸாஸ்பிஸ்
(Geissaspis, W & A.)

மென்மையான ஒருபருவச் சிறு செடிகள். இலைகள் திடீரென மழுங்கிய சிறகு கூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள் 2 ஜதைகளாயிருக்கும்; நீள்வட்டமானது; இலையடிச் சிதல்கள் சவ்வுப் போன்றிருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் மிகவும் சிறியவை; மஞ்சள் (அ) கருஞ்சிவப்பு நிறமானவை; நீண்ட மஞ்சரித்தண்டுடன் இலைக் கோணங்களிலிருக்கும்; பூவடிச்சிதல்கள் பெரியவை; சாய்வாயிருக்கும்; நரம்புகொண்டு திருகு இதழமைவில் நிலையாயிருக்கும்; ஏறக்குறைய மலர்களுடனும் கனிகளுடனும் இருக்கும். புல்லி வட்டம் ஆழ்ந்த 2 உதடு போன்றிருக்கும்; மேலிரண்டு முழுமை யானவை; கீழ் மூன்று தெளிவற்ற பற்களுடனிருக்கும். அல்லிகள் புல்லிகளைவிட நீளமானவை; கொடி அல்லி சற்று வட்டமாயும் குறுகிய கால்கொண்டுமிருக்கும்; இறகுகள் நீள்சதுரம் (அ) நீள் வட்டமானவை; படகு அல்லிகள் உள்வளைந்து மழுங்கியிருக்கும்; அடிப்புறம் சற்றே இணைந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை; மகரந்தக் கம்பிகள் மேற்பகுதி பிரிந்திருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை குறுகிய காம்புடனிருக் கும்; சூல்கள் 2 கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு உள் வளைந்திருக்கும். சூல்முடி நுணுக்கமாகவும் உச்சியிலும் அமைந்திருக்கும். கனி 1—2; இணைந்தது; வெடியாக் கனி. விதைகள் சற்றே சிறுநீரக வடிவா யிருக்கும்.

மலர்கள் பூவடிச் சிதல்களைக்காட்டிலும் மிகவும் குறுகியவை; சிற்றிலைகள் 0.4—0.5 அங். நீளமானவை; அல்லிகள் கருஞ்சிவப்பு நிறமானவை —1. க்ரிஸ்டேடா.

மலர்கள் பூவடிச் சிதல்களைக் காட்டிலும் நீளமானவை; சிற் றிலைகள் 0.2—0.3 அங். நீளமானவை; அல்லிகள் மஞ்சள் நிற மானவை —2. டினெல்லா.

1. கெய்ஸ்ஸாஸ்பிஸ் க்ரிஸ்டேடா (Geissaspis cristata, W & A. 218; F.B.I.ii.141; Bedd. Ic. t. 293; Gamble 229)

நீலகிரிமலையின் கீழ்ப்பகுதியில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. கெய்ஸ்ஸாஸ்பிஸ் டினெல்லா (Geissaspis tenella, Benth; F.B. I.ii; 141. Gamble 229)

மேற்கு மலைத்தொடரில் அடிப்பகுதியில் காணப்படுகின்றது.

15. ஜோர்னியா
(Zornia, Gmel.)

சிறுசெடிகள். இலைகள் விரல்போல் பிரிந்தவை; 2—4 கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள், சுரப்புப் புள்ளிகளுடனிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் தளிர் போன்றவை; புள்ளிகள் கொண்டவை; வழக்கமாகக் கேடயம் போலிருக்கும். இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி தனி மலராகவோ கதிராகவோ இருக்கும். மலர்கள் உச்சியிலோ இலைக்கோணங்களிலோ காணப்படும்; பூவடிச் சிதல்கள் இல்லை. புல்லிவட்டம் சிறியது; சவ்வுப் போன்றோ ஒளி புகும் தகடு (hyaline) ஆகவோ இருக்கும்; மேலிரண்டு மடல்கள் இணைந்தும், இடையிரண்டு சிறுத்தும், கீழானது நீண்டும் இருக்கும். அல்லிகள் வெளியேறியிருக்கும் (exerted) கால் கொண்டவை; கொடி அல்லி சற்று வட்டமாயும் சிறகுகள் சாய்ந்து நீள்சதுரமாயும், படகு அல்லிகள் கூர்மையாயும் உள் வளைந்தும் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை; ஒரு குழலில் அடங்கியிருக்கும்; பிரிந்த மகரந்தக்கம்பிகளின் பகுதி மூன்றில் ஒரு பங்கு நீளமிருக்கும், மகரந்தப்பைகள் இரு உருவமானவை. சூற்பை காம்பற்றுப் பல சூல்களைக் கொண்டிருக்கும். சூல்தண்டு நூல்போன்றிருக்கும்; சூல்முடி நுணுக்கமாகவும் உச்சியில் அமைந்ததாகவும் இருக்கும். கனி அமுங்கிய லொமென்டம் (lomentum) பல விதைகளையுடையது; வழவழப்பாகவோ க்ளாக்கி (glochide) முட்கள் கொண்டோ காணப்படும்; ஒரு விதைகொண்ட இணைப்புள்ளது. விதைகள் சற்றே சிறுநீரக வடிவானவை.

சிற்றிலைகள் வழக்கமாக ஈட்டி வடிவானவை; சிற்றிலைகள் 1 அங். நீளமானவை; கறுப்புச் சுரப்பிப் புள்ளி கொண்டவை; கொடி அல்லி இதயவடிவாயிருக்கும் —1. டைஃபில்லா.

சிற்றிலைகள் வழக்கமாக முட்டை வடிவானவை; சிற்றிலைகள் 0·6 அங். நீளமானவை; வெண்மை நிறச் சுரப்புப் புள்ளிகள் கொண்டவை; கொடி அல்லி குறுகலானது —2. ஜைலோனென்ஸிஸ்.

1. ஜோர்னியா டைஃபில்லா (Zornia diphylla, Pers; F.B.I.ii.147; Z. angustifolia, Sm; W & A. 217; Gamble 229)

தமிழ் நாட்டின் எல்லா வரண்ட மாவட்டங்களிலும் கடற் கரையோரங்களில் வளர்கின்றது.

2. ஜோர்னியா ஜைலோனென்லிஸ் (Zornia zeylonensis, Pers; W & A. 217; Z. diphylla, var. zeylonensis, Baker; F.B.I.ii.148; Gamble 229)

கிழக்குக் கடற்கரை மாவட்டங்களில் சென்னை முதல் கன்னியா குமரி வரையிலும் காணப்படுகின்றது.

16. ஸ்டைலோஸேந்தெஸ்
(Stylosanthes, Swartz.)

வணங்காக் குறுஞ்செடிக்கும் சிறிய தாவரங்கள். இலைகள் சிற கமைப்பு முக்கூட்டிலைகள் கொண்டவை; இலையடிச்சிதல்கள் பெரியவை; இலைக்காம்பின் அடியில் ஒட்டியிருக்கும்; காம்பில்லா தவை; மஞ்சரி தலைமஞ்சரி (heads). மலர்கள் சிறியவை; வழக்கமாக மஞ்சள் நிறமாயும், உச்சியில் கொத்தாகவும் அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் உண்டு. புல்லிவட்டம் மிகவும் நீளமாகவும், மென்மையாகவும், நூல்போன்றுமிருக்கும்; மடல்கள் மழுங்கி யவை; சவ்வுப் போன்றவை; சிலியாக்கள் சமமில்லாமல் கொண்டி ருக்கும்; மேல் 4 புல்லிகளும் இணைந்திருக்கும். அல்லிகள் புல்லிக் குழலின் தொண்டையில் உள்ளடங்கியிருக்கும்; கொடி அல்லி வட்டமாயும்; இறகுகள் நீள் சதுரமாயும், படகு அல்லிகள் உள் வளைந்தும் மழுங்கியுமிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு கற்றை யானவை; மகரந்தப்பைகள் இரு உருவம் கொண்டவை. சூற்பை சற்றே காம்புடனிருக்கும்; சூல்கள் 2—3; சூல் தண்டு நீண்டு நூல்போலிருக்கும்; சூல்முடி நுணுக்கமானது; உச்சியிலானது. கனி காம்பற்று, அமுங்கி, நுனி வளைந்து நிலையான சூல்தண்டுடன் காணப்படும்; இணைப்புகள் 1—2, வளைபோன்றது. விதைகள் அமுங்கியிருக்கும், கண் வடிவானவை.

வணங்காக் குறுஞ்செடி; முக்கூட்டிலைகள் கொண்டது; இலைகள் உறைபோன்ற இலையடிச் சிதல்கள் கொண்டவை. மலர் மஞ்சள் நிறமானது —1. முக்குரோனேடா.

1. ஸ்டைலோஸேந்தெஸ் முக்குரோனேடா (Stylosanthes mucronata Willd; F.B.I.ii.148; W & A. 218; Bedd. Ic. t. 294.; Gamble 230)

தமிழ்நாட்டின் உட்பகுதியில் வரண்ட இடங்களில் 3,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

17. லெஸ்பெடிஜா
(Lespedeza, Michx.)

சிறு செடிகள் (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் சிறகமைப்பு 3—கூட்டிலைகள், அரிதாக 1 கூட்டிலையுடனிருக்கும்; சிற்றிலைகள் காம் பற்று முழுமையாயிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை; பிரிந்தவை. மஞ்சரி ரெசீம்கள் (அ) பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் கருஞ்சிவப்பு, இளஞ்சிவப்பு, வெண்மை (அ) மஞ்சள் நிறத்தி லிருக்கும்; இலைக்கோணங்களிலோ உச்சியிலோ கொத்தாயிருக் கும்; பூவடிச்சிதல்கள் சிறியவை; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் 2 புல்லி வட்டக் குழலினடியில் காணப்படும். புல்லிக்குழல் மணிவடி வானது, 5 சமமில்லாப் பற்கள் கொண்டது. அல்லிகள் வெளியேறி யிருக்கும்; கொடி அல்லி குறுகலாகவும் நீள்வட்டமாகவும் இருக்கும்; இறகுகள் குவிந்தவை; படகு அல்லிகள் உள்வளைந் திருக்கும், மழுங்கியோ அலகுடனோ காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் இருகற்றையானவை (9+1); மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம்பற்றோ காம்புடனோ இருக்கும்; 1 சூல் கொண்டது; சூல்தண்டு நூல்வடிவாகவும் உள்வளைந்து மிருக்கும்; சூல்முடி தலைபோன்றது. கனி சிறியது; வட்டமாகவோ முட்டை வடிவமாகவோ இருக்கும்; அமுங்கியது; ஒரு விதை கொண்டது; தட்டையானது, வெடிக்காதது. விதைகள் சற்றே வட்டமாயிருக்கும்.

நேரே வளரும் செடி, வெண்மை மலர்கள் கருஞ்சிவப்புச் சாயலுடன் காணப்படும்; கனிகள் மிகச் சிறியவை, வட்ட மானவை —1. ஸெரிசியா.

1. லெஸ்பெடிஜா ஸெரிசியா (Lespedeza sericea, Miq; F.B.I. ii. 142; Gamble 230)

பழநி மலைகளில் 6,000—7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

18. ஸ்மித்தியா
(Smithia, Ait.)

சிறு செடிகள் (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை. இலைகள் ஜதையுடன் கூடிய சிறகு கூட்டிலைகள்; அரிதாக ஜதையில்லாச் சிறகு கூட்டிலைகளாக இருப்பதும் உண்டு. இலை மையக் காம்பு வழக்கமாக உரோமங்களுடன் (bristles) முடிந்திருக்கும்; சிற்றிலைகள் சிறியவை; உணர்வுள்ளவை; இலைக் காம்புகளில்லை;

இலையடிச் சிதல்கள் நிலையானவை; மஞ்சரி தலைமஞ்சரி (அ) ரெசீம்கள் (அ) பானிக்கிள்கள். மலர்கள் மஞ்சள் (அ) நீல நிறத்தி லிருக்கும். இலைக் கோணங்களிலோ உச்சியிலோ காணப் படும்; பூவடிச் சிதல்கள் சவ்வுப் போன்றவை; நிலையானவை. புல்லிவட்டம் ஆழ்ந்த 2 உதடாகக் காணப்படும்; கீழ் உதடு 3 பற்களாக இருக்கும். அல்லிகள் வெளியேறியவை; கொடி அல்லி சற்று வட்டமாயிருக்கும்; இறகுகள் சாய்வாகவும் நீள்சதுரமாக வும் இருக்கும்; கால் கொண்டவை; படகு அல்லிகள் உள்வளைந்தும் மழுங்கியும் கால்கொண்டும் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் இருகற்றையானவை (5+5); மகரந்தப்பைகள் ஓரே சீரானவை. சூற்பை காம்புடனோ காம்பற்றோ காணப்படும்; பல சூல்கள் கொண்டது; சூல்தண்டு நூல் போன்றிருக்கும். சூல்முடி சிறியது, உச்சியிலானது. கனி தட்டையானது (அ) வீங்கியலொமென் டம்; 1 விதை கொண்டது; வட்டமானது; விதைகள் சிறுநீரக வடிவானவை.

புல்லிவட்டம் வணங்காதது; இணை நரம்புகள் கொண்டது: தண்டுகள் உரோமமற்றவை (not bristly), மலர்கள் ரெசீம்களில் இருக்கும்; சிற்றிலைகள் 3—10 ஜதைகள் கொண்டிருக்கும் — 1. ஸென்ஸிடைவா.

மலர்கள் ஜதையாயிருக்கும்; சிற்றிலைகள் 4—7 ஜதை களிலிருக்கும் —2. ஜெமினிஃப்ளோரா.

லொமென்டத்தின் இணைப்பு சீரானது; மலர்கள் ஜதையா யிருக்கும்; சிற்றிலைகள் 4—7 ஜதைகள் கொண்டவை —3. கான் ஃபெர்டா.

புல்லி வட்டம் சவ்வுப் போன்றது; வலை நரம்புகள் கொண்டது; மஞ்சள் நிற மலர்கள் கொண்டது; மலர்கள் ரெசீம்களில் இருப்பவை; சிற்றிலைகள் வழக்கமாக 3 ஜதை கொண்டவை —4. க்ராசிலிஸ்.

மலர்கள் கோரிம்போஸ் ரெசீம்களில் இருப்பவை; புல்லிகள் மஞ்சள் நிற உரோமம் கொண்டவை —5. ரெசிமோஸா.

புல்லிகள் கருநிறக் குமிழ் அடிப்பக்கம் கொண்டவை —6. ஹிர்ஸுடா.

மலர்கள் தலைமஞ்சரியில் (capilate heads) இருப்பவை; சிற்றிலைகள் 4 ஜதைகள் கொண்டவை —7. வெங்கோபராவியை.

நீல நிற மலர்கள் கொண்டவை (அ) கருஞ்சிவப்பு நிற மலர்கள் கொண்டவை; மலர்கள் உருண்டையான தலைமஞ்சரியில் (globose head) இருப்பவை; சிற்றிலைகள் 9—15 ஜதைகள் கொண்டவை —8. கேபிடேடா.

1. ஸ்மித்தியா ஸென்ஸிடைவா (Smithia sensitiva, Ait; F.B.I. ii. 148; W & A. 220 in part, var. a ; Gamble 232)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலைகளில் வளர்கின்றது. இது மரக்கட்டை போன்ற தண்டு கொண்டது.

2. ஸ்மித்தியா ஜெமினிஃப்ளோரா (Smithia geminiflora, Roth; F.B.I. ii. 149; S. Sensitiva, Ait;W & A. 220 in part. var. B. Gamble 232.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், கோயம்புத்தூர் மலைகளில் 4,500 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

3. ஸ்மித்தியா கான்ஃபெர்டா (Smithia conferta, Sn. S. Geminiflora, var. conferta, Baker in F.B.I. ii. 149; Gamble 232)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், கோயம்புத்தூர் மலைகளில் 4,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

4. ஸ்மித்தியா க்ராசிலிஸ் (Smithia gracilis, Benth, F.B.I. ii. 150; Gamble 233)

மேற்குமலைத் தொடரிலும், நீலகிரி, பழநிமலைகளிலும் 5,000 முதல் 7,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

5. ஸ்மித்தியா ரெசிமோஸா (Smithia recemosa, Heyne; W & A. 221; S. blanda. var. recemosa, Bak. in F.B.I. ii. 151. in part; Gamble 233)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, ஆனைமலை, கோயம்புத்தூர் ஆகிய பகுதிகளில் 3,000 அடி முதல் 4,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

6. ஸ்மித்தியா ஹிர்ஸுடா (Smithia hirsuta, Dalz. S. blanda. var. racemosa, Baker. in F.B.I. ii. 151. in part. S. blanda. var. humilis, prain in Journ. As. Soc. Beng. LXVI. 66; Gamble 233)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகள், ஆனைமலைகள், மற்றும் பழநி மலைகளில் 3,000 அடி முதல் 7,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

7. ஸ்மித்தியா வெங்கோபராவியை (Smithia venkobarawi, Gamble in kew Bull. 1918. ined. Gamble 233)

பீர்மேடு மலைகளில் வளர்கின்றது.

8. ஸ்மித்தியா கேபிடேடா (Smithia capitata, Dalz; F.B.I. ii. 150; Bedd. Ic. t. 244; Gamble 233)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலைகளில் 2,000—3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

19. ஈஸ்கினோமீன்
(Aeschenomene, L.)

நேராக வளரும் சிறு செடிகள், குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் ஜதையில்லாச் சிறகு கூட்டிலைகள், எண்ணற்ற உணர்வுள்ள மெலிந்த சிற்றிலைகளைக் கொண்டிருக்கும். இலையடிச் சிதல்கள் முட்களாக (setaceous) (அ) ஈட்டி வடிவுள்ளதாக இருக்கும்; காம்புகள் இல்லை. மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் மஞ்சள் நிற மலர்கள், பல நேரங்களில் கறுஞ்சிவப்பு வரிகளுடன் காணப்படும்; அவை இலைக்கோணங்களிலோ அரிதாக உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் இலையடிச் சிதல்கள் போன்றிருக்கும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் 2 புல்லி வட்டத்தினடியில் காணப்படும். புல்லிவட்டம் ஆழமான இரு உதடுகளாயிருக்கும்; மேலிரண்டு புல்லிகள் முழுமையாகவோ 3 பிளவுகளுடனோ காணப்படும்; கீழ் 3 முழுமையாகவோ 3 பிளவுகளாகவோ மடலாகவோ காணப்படும்; அல்லிகள் வெளியேறியவை; கொடி அல்லி வட்டமாயிருக்கும், இறகுகள் சாய்வான நீள்வட்டமாயும்; படகு அல்லிகள் நீள்சதுரமாக, மழுங்கியோ கூர்மையாகவோ காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் இரு கற்றையானவை (5+5); மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை; சூற்பை காம்புடன் கூடியது; இரண்டும் அதற்கு மேற்பட்டதுமான சூல்கள் கொண்டது; சூல்தண்டு நூல் போன்றிருக்கும்; உள்வளைந்தது; சூல்முடி உச்சியிலானது. கனி ஒரு நீண்ட காம்பு கொண்ட லொமெண்டம்; 2—10 தட்டையான 1 விதை கொண்ட எளிதில் பிரிக்கக்கூடிய இணைப்புகள் கொண்டது. விதைகள் சற்றுச் சிறுநீரக வடிவாயிருக்கும்.

தண்டு மென்மையானது, மரக்கட்டை போன்றது; மலர்கள் சிறியவை; புல்லிவட்டம் சவ்வுப் போலிருக்கும்; உரோமமற்றது; கனி நேரானது. 1.5 அங். நீளமிருக்கும்; வழவழப்பானது — 1. இண்டிகா.

தண்டு தடிப்பானது; சோறு போன்றது (pith-like); மலர்கள் பெரியவை; புல்லிவட்டம் உரோமமுடன் (hispid) இருக்கும்; கனி 2.5 அங். நீளமிருக்கும்; முட்கள் (echinulate) கொண்டது — 2. ஆஸ்பெரா.

1. ஈஸ்கினோமீன் இண்டிகா (Aeschenomene indica, Linn.; F.B.I. ii. 151; W & A. 219; Wt. Ic. t. 405; Gamble 234)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. ஈஸ்கினோமீன் ஆஸ்பெரா (Aeschenomene aspera, Linn; F.B. I.ii, 152; W & A. 219: Wt. Ic. t. 299. Gamble 234)

தமிழ்நாட்டில் இங்குமங்குமாக வளர்கின்றது. இது ஓர் உயரமான மிருதுவான பல பருவக் குறுஞ்செடி; 10 அடி வரை வளரக்கூடியது; தண்டுகள் எளிதாக நீரில் மிதக்கும். இதனை ஆற்றுநெட்டி என்று வழங்குவார்கள்.

20. ஆர்மோகார்பம்

(Ormocarpum, Beani.)

குறுஞ்செடிகள். இலைகள் ஜதையில்லாச் சிறகுக் கூட்டிலைகள், (அ) 1 கூட்டிலையாக இருப்பதும் உண்டு; சிற்றிலைகள் மாற்றடுக்கில் காம்பில்லாமலிருக்கும்; இலையடிச் செதில்கள் சிறியவை, வரியுடன் காணப்படும். மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் குறுகிய ஒருசில மலர்களே காணப்படும்; அவை இலைக் கோணங்களிலிருக்கும், பூவடிச் செதல்கள் சிறியவை; வடுப் போன்றவை; பூவடிச் சிறுசிதல் கள் 2, புல்லிவட்டத்தினடியில் காணப்படும். புல்லிக்குழல் மணி வடிவானது; மடல்கள் 5, மேலிரண்டு சற்று இணைந்து அகலமா யிருக்கும்; கீழ்ப்புல்லி குறுகலாகவும் நீளமாகவும் காணப்படும். அல்லிகள் வெளியேறியிருக்கும்; அல்லிகள் யாவும் காலுடனிருக் கும்; கொடி அல்லி வட்டமாகவும் குறுகியும் இருக்கும்; இறகுகள் சாய்வாகவும் நீள்வட்டமாகவும் இருக்கும்; படகு அல்லிகள் உள்வளைந்து, வழக்கமாக மழுங்கியும் இறகுகளுக்குச் சமமாகவும் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் முதலில் ஒரு கற்றை யாகவும் பின்னர் மேற்புறம் பிளவு ஏற்படுவதனால் இருகற்றை

யாகவும் (5+5) இருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை மெலிந்து ஒரு சில சூல்கள் மட்டுமே கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு நூல் போன்றது; சூல்முடி நுணுக்கமாகவும் உச்சியில் அமைந்தும் காணப்படும். கனி காம்புடன் அமுங்கி நீளவாக்கில் வரிகளுடனும் முட்களுடனும் (prickly) நீள் சதுர இணைப்புகளுடனும் காணப்படும்; இரு முனைகளும் குறுகலாயிருக்கும். விதைகள் குறுகலான நீள்சதுரமானவை.

தாழ்வான குறுஞ்செடி; மழுங்கிய சவ்வுப் போன்ற நீள்சதுரமான சிற்றிலைகள் கொண்டது; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; கனிகள் 2—4 இணைப்புகளுடன் முட்கள் (prickles) கொண்டிருக்கும் —1. ஸென்னுய்டெஸ்.

1. ஆர்மோகார்பம் ஸென்னுய்டெஸ் (Ormocarpum sennoides, Dc; F.B.I.ii.152; W & A. 216; Wt. Ic. t. 297; Gamble 234)

21. லெப்டோடெஸ்மியா
(Leptodesmia, Benth & Hook. f)

பல பருவச் சிறு செடிகள். இலைகள் 1 (அ) 3 கூட்டிலைகளாகும். சிற்றிலைகள் சிறியவை, காம்புடன் கூடியவை; இலையடிச் சிதல்கள் பிரிந்தவை. மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் சிறியவை; கால் கொண்டவை; குறுகிய உச்சி தலையில் காணப்படும்; பூவடிச் சிதல்கள் வடுப் போன்றிருக்கும்; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும். புல்லிவட்டம் 5, சமமில்லா முட்களான (setaceous) மடலாயிருக்கும். அல்லிகள் சிறியவை, உள்ளடங்கியிருக்கும்; கொடி அல்லி சற்றே வட்டமாயிருக்கும், கால் கொண்டது, இறகுகள் சாய்வாகவும் நீள்சதுரமாயுமிருக்கும், படகு அல்லிகள் மழுங்கியவை. மகரந்தத்தாள்கள் இரு கற்றையானவை, (9+1); மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம்பற்று 1 சூலுடனிருக்கும். சூல்தண்டு நூல் போலவும் உள்வளைந்தும் இருக்கும்; சூல்முடி தலைவடிவானது. கனி சிறியது, சவ்வுப் போன்றது, 1 விதை கொண்டது, புல்லி வட்டத்தினுள் உள்ளடங்கியிருக்கும்; வால்வுகள் அகலமாகத் திறக்கும். விதைகள் சற்றே வட்டமாயிருக்கும்.

ஒரு சிறிய வேர்விட்டுப் படரும் பல பருவச் செடி; இலைகள் 0.75 நீளமாயிருக்கும்; மலர்கள் தலைமஞ்சரியில் மஞ்சள் (அ) வெள்ளை நிறமாயிருக்கும், நீள் உரோமம் கொண்டவை — 1. காங்கெஸ்டா.

1. லெப்டோடெஸ்மியா காங்கெஸ்டா (Leptodesmia congesta, Benth; F.B.I.ii. 152. Nicolsonia congesta, Wt. Ic. t. 1056. Gamble 235.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி மற்றும் பழநிமலைகளில் 4,000 அடி முதல் 7,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

22. எலையோடிஸ்

(Eleiotis, Dc.)

ஒரு பருவப் படரும் மென்மையான சிறு செடிகள், முப்பட்டையான தண்டுகளுடனிருக்கும். இலைகள் 1—3 கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் காம்புடனிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் வரியுடனிருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் ஒற்றை, (அ) ஜதைகளிலிருக்கும்; மென்மையான இலைக்கோணங்களில் காணப்படும்; பூவடிச் சிதல்கள் பெரியவை, வடுப் போன்றவை, வரியுடனிருக்கும், முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும்; பூவடிச் சிற்றிலைகள் நுணுக்கமாகவோ இல்லாமலோ இருக்கும். புல்லிவட்டம் மணி வடிவமானது, 5 பற்களுடன் கூடியது. அல்லிகள் வெளியேறியிருக்கும். கொடி அல்லி நீள் வட்டமாகவும், இறகு அல்லிகள் நீள் சதுரமாகவும் படகு அல்லிகள் மழுங்கியும் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் இருகற்றையானவை (9+1), நிலையானவை; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை சற்றே காம்புடனும் 1—2 சூல்களுடனும் காணப்படும்; சூல்தண்டு குறுகியது, உள் வளைந்தது; சூல்முடி தலை போன்றது. கனி 1 விதை கொண்ட படகு வடிவான சவ்வுப் போன்றவை, வலைபோன்றவை, அமுங்கியிருக்கும் இணைப்புகள் கொண்டவை; பின்புற விளிம்பு நேராயிருக்கும். விதை குறுக்கே நீள் சதுரமாகவும், சற்றே சிறுநீரக வடிவமாகவும் இருக்கும்.

நீண்டவேர் விட்டுப் படரும், வழக்கமாக ஒற்றைச் சிற்றிலைகள் கொண்டது; 0.5 அங். நீளமாயிருக்கும்; மிகச் சிறிய மலர்களையும் கனிகளையும் கொண்டது —1. ஸொரோரியா.

1. எலையோடிஸ் ஸொரோரியா (Eleiotis sororia, Dc; F.B.I. ii. 153; W & A. 231; Gamble 235.)

சென்னை முதல் சேர்வராயர் மலை வரையிலும் வளர்கின்றது; மற்றும் நீலகிரி, பழநிமலைகளிலும் வளர்கின்றது.

23. பிக்னோஸ்பொரா
(Pycnospora, R. Br.)

இது ஒரு தாழ்வான குறுஞ்செடி, மென்மையான தண்டுகள் கொண்டிருக்கும். இலைகள் சிறகு கூட்டிலைகள் 3 கூட்டிலைகளாக இருக்கும்; சிற்றிலைகள் காம்புடனிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் பிரிந்து சவ்வுப் போன்று வரிகளுடனிருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் சிறியவை, கருஞ்சிவப்பு நிறத்திலிருக்கும்; இலைக் கோணங்களில் அமைந்தவை; பூவடிச் சிதல்கள் சவ்வுப் போன்றும் முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடக் கூடியதாயும் இருக்கும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் இல்லை. புல்லி-வட்டம் ஆழ்ந்த பிளவுபட்டது; பற்களுடன் கூடியது; மேலிரண்டு புல்லிகள் நுனியைத் தவிர இணைந்திருக்கும். அல்லிகள் வெளியேறியிருக்கும்; கொடி அல்லி வட்டமானது, கால் கொண்டது; இறகுகள் நீள் சதுரமானவை; சாய்வானவை; படகு அல்லிகள் ஒட்டி மழுங்கி உள்வளைந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் இருகற்றையானவை 9+1; மகரந்தப் பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம்பில்லாமல் பல சூல்கள் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு உள்வளைந்திருக்கும்; சூல்முடி நுணுக்கமாகவும் தலைபோன்றும் காணப்படும். கனி நீள்சதுரமானது; தட்டையாகவும் 2 வால்வுகளுடனும் இருக்கும், உட்புறம் தொடர்ந்திருக்கும்; மெல்லிய வால்வுகள் குறுக்கே அமைந்த நரம்புகளுடன் காணப்படும்; 6—10 விதைகள் கொண்டது. விதைகள் சிறியவை, சற்றே சிறுநீரக வடிவிலமைந்தவை.

இது ஒரு மென்மையான பல நேரங்களில் வேர்விட்டுப் படரும் செடி; கனி க்ரோடலேரியா போன்றிருக்கும். சிற்றிலைகள் நீள்வட்டமானவை; தெளிவான நரம்புடன் கூடியவை; 1.5 அங். நீளமுள்ளது —1. ஹெடிஸராய்டெஸ்.

1. பிக்னோஸ்பொரா ஹெடிஸராய்டெஸ் (Pycnospora hedyseroides, R. Br. F.B.I. ii. 153; P. nervosa, W & A. 197; Gamble 235.)

சேர்வராய மலை, திருநெல்வேலியின் சிறு மலைகள் மற்றும் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

24. (ப்)ஸீடார்த்ரியா
(Pseudarthria, W & A.)

சிறு செடிகள், மற்றும் குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை, விரல் போன்ற (அ) பிசுபிசுப்புக் கொண்ட உரோமங்களுடன்கூடிய

(viscid-pubescent) தாவரங்கள். இலைகள் சிறகமைப்பான மூக் கூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள் பெரியவையாயும், காம்புடனும் காணப் படும்; இலையடிச் சிதல்கள் பிரிந்தவை, வரிகளுடனிருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், எப்போதாகிலும் பானிக்குலேட்டாக இருப்ப தும் உண்டு, மலர்கள் சிறியவை, ஜதைகளாகவோ கொத் தாகவோ இருக்கும்; இலைக் கோணங்களிலோ உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும். பூவடிச் சிதல்களும் பூவடிச் சிறு சிதல்களும் இலையடிச் சிதல்கள் போலவே இருக்கும். புல்லிக்குழல் மணி வடிவானது; மையப் பகுதியிலிருந்து பிளவுபட்டுத் தெளிவற்ற 2 உதடுகளாகக் காணப்படும்; மேலிரண்டு உதடுகளும் இணைந்தவை. அல்லிகள் வெளியேறியிருக்கும்; கொடி அல்லி சற்று வட்டமாக வும் இறகுகள் சற்று நீள்சதுரமாகவும் படகு அல்லிகள் மழுங்கியும் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் இருகற்றையானவை; (9+1); மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை சற்றே காம்புடனும் பல சூல்கள் கொண்டும் இருக்கும்; சூல்தண்டு உள்வளைந்தது; சூல்முடி சிறியதாகவும் தலைபோன்றும் இருக்கும். கனி மெலிந்த நீள் சதுரமான, தட்டையான, உட்புறம் தொடர்ச்சியாயுள்ள, இணைப்புகளற்ற குறுக்கே நரம்புகளுடன் கூடிய வால்வுகள் கொண்ட கனியாகும். விதைகள் அமுங்கிச் சிறுநீரக வடிவா யிருக்கும்.

பிசுபிசுப்பான செடி, சாய்சதுரமான சிற்றிலைகள் கொண்ட மிகவும் பிசுபிசுப்பான தன்மை கொண்ட கனி கொண்டது. மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும் —1. விஸ்சிடா.

1. (ப்)ஸூடார்த்ரியா விஸ்சிடா (Pseudarthria viscida, W & A. 209, F.B.I. ii. 154, Wt. Ic. t. 286. Gamble 236.)

ஏறக்குறையத் தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது.

25. லௌரியா
(Lourea, Neck.)

நேராகவோ தரையோடோ வளரக்கூடிய சிறு செடிகள். இலைகள் 1—3 கூட்டிலைகள் கொண்டவை; சிற்றிலைகள் பல நேரங் களில் அகலமாயும் (நீளத்தைக் காட்டிலும்) காம்புடனிருக்கும்: இலையடிச் சிதல்கள் பிரிந்தவை. மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் வெண்மை, (அ) சிவப்பு நிறங்களில் வழக்கமாக ஜதைகளாக உச்சி யில் காணப்படும்: பூவடிச் சிதல்கள் கூர்மையாகவும் முதிரு முன்னரே உதிரக் கூடியதாகவும் இருக்கும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள்

இல்லை. புல்லிவட்டம் மணி வடிவாயிருக்கும்: வலை போன்ற நரம்பமைப்புக் கொண்டது; மேல் விரிந்திருக்கும், நிலையானது. அல்லிகள் குறுகியவை; கொடி அல்லி நீள் வட்டமாயும் (அ) நீள் இதய வடிவாயும், இறகுகள் சாய்வான நீள் சதுரமாகவும், படகு அல்லிகள் இணைந்து மழுங்கியும் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் இரு கற்றையானவை (9 + 1); மகரந்தப் பைகள் ஒரே சீரானவை சூற்பை காம்புடனோ காம்பற்றோ ஒரு சில சூல்கள் மட்டும் கொண்டு காணப்படும்: சூல்தண்டு உள் வளைந்தது; சூல்முடி தலை வடிவமானது. கனி இரண்டு, (அ) அதற்கு மேற்பட்ட 1 விதை கொண்ட லொமெண்டம் ஆகும், வெடியாக்கனி, இணைப்புகள் புல்லிவட்டத்தினளவு காணப்படும்: இணைப்புகள் மெல்லிய, (அ) வலைநரப்பமைப்புக் கொண்ட வால்வுகளையுடையவை. விதைகள் அவரை வடிவானவை, (அ) சற்றே உருண்டையானவை.

வேர்விட்டுப் படரும் சிறு செடி; சிற்றிலைகள் சற்றே வட்டமாயிருக்கும்; நுனி நீளத்தைக் காட்டிலும் அகலமானவை. 0.25-க்கு 0.75 அங். நீளமானவை —1. அப்கார்டேடா.

1\. லௌரியா அப்கார்டேடா (Lourea obcordata. Disv; F.B.I.ii. 154, Gamble 236.)

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் வளர்கின்றது.

26. யுராரியா
(Uraria Desv.)

பல பருவச் சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை. இலைகள் ஜதையில்லாச் சிறகு கூட்டிலைகளாகவோ 3 கூட்டிலைகளாகவோ இருக்கும். பல நேரங்களில் ஒற்றைக் கூட்டிலையாகவும் காம்புடனும் இருப்பதுண்டு: இலையடிச் சிதல்கள் ஈட்டி வடிவானவை: கூராயும், வடுப் போன்றும் வரிகளுடனும் காணப்படும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) ரெசீம்களாலான பானிக்கிளாகும். மலர்கள் வழக்கமாகக் கருஞ்சிவப்பு நிறத்திலோ மஞ்சள் நிறத்திலோ காணப்படும்: பூவடிச் சிதல்கள் இலையடிச்சிதல்கள் போலிருக்கும். முட்டை, (அ) ஈட்டி வடிவானவை, நிலையானவை, வரியுடனிருக்கும், சில நேரங்களில் முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்து விடுவதும் உண்டு. பூவடிச் சிறு சிதல்கள் இல்லை. புல்லிக்குழல் குட்டையானது, 2 உதடாக இருக்கும்: மேலிரண்டு புல்லிகள் 2 பிரிவானவை; கீழ் 3 புல்லிகள் 3 பிரிவானவை. அல்லிகள் சிறியவை; கொடி அல்லி வட்டமாகவோ நீள் வட்டமாகவோ கால்கொண்டு காணப்படும்; இறகுகள் நீள் சதுரமானவை; படகு அல்லிகள்

இணைந்து மழுங்கியிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் இரு கற்றை யானவை, (9+1): மகரந்தப் பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம்புடனோ காம்பற்றோ 2, (அ) அதற்கு மேலான சூல்கள் கொண்டிருக்கும்: சூல்தண்டு உள் வளைந்தது: சூல்முடி தலை வடிவ மானது. கனி ஒரு லொமென்டம்; 2—6 சிறிய, வீங்கிய ஒற்றை விதை கொண்ட வெடியாக்கனி; இணைப்புகள் புல்லிக்குழலில் மடங்கியிருந்து, அரிதாகத் தொடர்ச்சியாயிருக்கும். விதைகள் வட்டமாயிருக்கும்.

இலைகள் மூன்றும் ஒன்றுமாகக் கலந்த கூட்டிலைகள் கொண் டவை: அடர்ந்த ரெசீம்கள் மிகுந்த உரோமங்கள் கொண்டிருக் கும்: ரெசீம்கள் 1.5 அங். நீளமுள்ளவை —1. லேகோபோடியாய் டெஸ்.

பானிக்கிளில் அடங்கிய ரெசீம்கள்: ரெசீம்கள் 1 அடி வரை நீளமுள்ளவை —2. ஹாமோஸா.

1. யுராரியா லேகோபோடியாய்டெஸ் (Uraria lagopodioides, Merr; U. lagopoides; Dc, F.B.I ii. 156; W & A. 222; Wt. Ic. t. 289. Gamble 237.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநிமலைகளின் கிழக்குச் சரிவு ஆகிய பகுதிகளில் வளர்கின்றது.

2. யுராரியா ஹமோஸா (Uraria hamosa, Wall; F.B.I. ii. 156; W & A. 22; Wt. Ic. t. 284; Gamble 237.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது.

27. அலிஸிகார்பஸ்

(Alysicarpus, Neck.)

நேராகவோ வளைந்தோ வளரும் சிறு செடிகள். இலைகள் 1 கூட்டிலைகள்: சில நேரங்களில் 3 கூட்டிலைகளும்கூட இருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் வடுப் போன்றிருக்கும், கூர்மையானவை; பிரிந்தோ இணைந்தோ இருக்கும்; காம்புகள் கொண்டவை. மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) கதிர்களாகும். மலர்கள் சிறியவை, உச்சி யிலோ இலைக் கோணங்களிலோ காணப்படும்; வழக்கமாக ஜதைகளாயிருக்கும், பூவடிச் சிதல்கள் முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்து விடும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் இல்லை. புல்லிவட்டம் உமிப் போன்றி ருக்கும், சற்றே மணி வடிவமாகக் காணப்படும்; ஆழமான 4 பிளவுகளுடனிருக்கும்: மேல் பிளவு இரு கூறுனது. அல்லிகள் வெளியேறியிருக்காது; கொடி அல்லி நீள் வட்டமாகவோ,

வட்டமாகவோ காணப்படும்; குறுகலான கால் கொண்டது; இறகுகள் சாய்வான நீள் சதுரமானது; படகு அல்லிகள் சற்றே உள் வளைந்தும், மழுங்கியும் இணைந்தும் காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் இரு கற்றையானவை. (9+1). மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம்புடனே காம்பற்றோ, பல சூல்கள் கொண்டிருக்கக் காணப்படும். சூல்தண்டு நூல் போன்றும் நுனி உள் வளைந்தும் இருக்கும். சூல்முடி தலை வடிவமானது. கனி ஓர் உருளை, (அ) வீங்கிய லொமெண்டம்; பல 1 விதை கொண்ட இணைப்புடன் கூடிய வெடியாக் கனியாகும். விதைகள் சற்றே வட்டமாயிருக்கும்.

புல்லிவட்டம் குட்டையானது; 0·15 அங். நீளத்திற்கும் குறைவானது; கனி மணிகோத்த வடிவமானது; முட்களான உரோமம் (hooked hairs) கொண்டது —1. மொனிலிஃபெர்.

கனி 4 பட்டையானது; அரிதாக மணிகோத்த வடிவா யிருக்கும் உரோமமற்றது —2. வஜைனலிஸ்.

கனி மணிகோத்த வடிவமற்றது; நேரானது; உரோமங்க ளுடனிருக்கும் —3. ஹாமோஸஸ்.

புல்லிவட்டம் மிகவும் நீளமானது; 0·2 அங். நீளமிருக்கும்; புல்லிப்பற்கள் கனியில் திருகு இதழமைவிலிருக்கும்; கனி சற்றே மணிகோத்தது போலிருக்கும்; ரெசீம்கள் 3—6 அங். நீள மிருக்கும்; கனி உரோமங்களற்றது —4. பூப்லியூரிஃபோலியஸ்.

ரெசீம்கள் 6—12 அங். நீளமிருக்கும்; கனி உரோமங்கள் கொண்டது —5. லாங்கிஃபோலியஸ்.

கனி மணிகோத்தது போலிருக்கும்; இலைகள் வழக்கமாக 1 கூட்டிலை; சில நேரங்களில் 3 கூட்டிலைகளாய் இருப்பதும் உண்டு —6. ருகோஸஸ்.

புல்லிப் பற்கள் கனியில் திருகு இதழமைவில் இருக்காது; மலர்கள் அடர்ந்த வெண்மையான உச்சிக்கதிரில் காணப்படும்; கனிகளின் இணைப்பு 3—4 இருக்கும் —7. பூபெஸ்ஸென்ஸ்.

மலர்கள் உச்சியிலோ இலைக்கோணங்களிலோ காணப் படும் ரெசீம்கள்; கனியின் இணைப்பு 3—4 இருக்கும்; சிற்றிலைகள் 1 அங். நீளத்திற்கும் குறைவானவை —8. ரெசிமோஸஸ்.

கனியின் இணைப்பு 5—6 இருக்கும்; சிற்றிலைகள் 1·5 அங். வரை நீளமிருக்கும் —பார்விஃப்ளோரஸ்.

1. அலிஸிகார்பஸ் மொனிலிஃபெர் (Alisicarpus monilifer, Dc; F.B.I. ii. 157; W & A. 232. Gamble 238.)

தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் குறிப்பாகக் கிழக்குக் கடற்கரையோரங்களில் வளர்கின்றது. இதன் மலர் இளஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்.

2. அலிஸிகார்பஸ் வஜைனலிஸ் (Alisicarpus vaginalis, Dc, F.B.I. ii. 158; W & A. 233. Gamble 238.)

தமிழ் நாடெங்கிலும் வளர்கின்றது. அலிஸிகார்பஸ் வஜைனலிஸ் வகை. நும்முலாரிஃபோலியஸ், (Alisicarpus vaginalis. var. nummularifolius, Baker, F.B.I. ii. 158. A. nummilarifolius, W. & A. 232.)

இது இளஞ்சிவப்பு மலர்கொண்டது.

3. அலிஸிகார்பஸ் ஹாமோஸஸ் (Alisicarpus hamosus, Edgew; F.B.I. ii. 157. Gamble 238.)

கிழக்குக் கடற்கரையோரமெங்கிலும் காணப்படுகின்றது. இது தளிர் போன்ற தாவரம்; நீலமும் கருஞ்சிவப்பும் கலந்த நிறத்தில் மலர்களிருக்கும்.

4. அலிஸிகார்பஸ் பூப்லியூரிஃபோலியஸ் (Alisicarpus bupleurifolius, Dc; F.B.I. ii. 158; W & A. 233; Hedysarum bupleurifolium, Linn; Roxb. Cor. pl. t. 194. Gamble 239.)

தமிழ்நாட்டில் ஏறக்குறைய எல்லா மாவட்டங்களிலும் 8,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இதன் மலர் ஆரஞ்சு வண்ணக் கொடி அல்லி கொண்டது; கனி 4—6 இணைப்புகள் கொண்டது. அலிஸிகார்பஸ் பூப்லியூரிஃபோலியஸ். வகை. க்ராசிலிஸ். (Alisicarpus bupleurifolius, var. gracilis, Baker in F.B.I. ii. 158.) இது கோயம்புத்தூர் மற்றும் பழநிமலைகளில் 3,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது.

5. அலிஸிகார்பஸ் லாங்கிஃபோலியஸ் (Alisicarpus longifolius, W & A. 233; F.B.I. ii. 159; Wt. Ic. t. 251. Gamble 239.)

இது தமிழ்நாட்டின் கருமணல் கொண்ட பருத்தி நிலங்களில் வளர்கின்றது; 4—5 அடி வரை வளரும்; சிற்றிலைகள் 3—6 அங். நீளமிருக்கும்; கனி 3—6 இணைப்புகள் கொண்டது.

6. அலிஸிகார்பஸ் ரூகோஸஸ் (Alisicarpus rugosus, Dc; F.B.I. ii. 159; A. wallichii, W & A. 234; Gamble 239.)

கோயம்புத்தூர், ஆனைமலை, பழநிமலைகளில் வளர்கின்றது. 3, கூட்டிலைகள் கொண்டது.

அலிஸிகார்பஸ் ரூகோஸஸ். வகை. ஹைனியானஸ் (Alisicarpus rugosus, Var. Heyneanus, Baker. in F.B.I. ii. 159; A. Heyneanus, W & A. 234. Gamble 239.)

சிற்றிலை 1 கொண்டது.

அலிஸிகார்பஸ் ரூகோஸஸ். வகை. பைலிஃபெர் (Alisicarpus rugosus, Var. pilifer. prain in Journ. As. Soc. Beng. LXVII. ii 2. 384.)

சிற்றிலை 1 கொண்டது; புல்லிகள் நீண்ட வெண்மையான சிலியாக் கொண்டிருக்கும்.

அலிஸிகார்பஸ் ரூகோஸஸ் வகை. ஸ்டைராசிஃபோலியஸ் (Alisicarpus rugosus. var. styracifolius, Baker F.B.I. ii. 159. A. styracifolius, W & A. 234. Gamble 239.)

சிற்றிலை 1கொண்டது; விரிந்த உரோமங்களுடன் கூடியது.

7. அலிஸிகார்பஸ் பூபெஸ்சென்ஸ் (Alisicarpus pubescens, Law in. Wt. Ic. t. 250; F. B. I. ii. 160; Gamble 239.)

3—4 அடி வளரும் செடி; இறகு அல்லிகள் கருஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும். தமிழ்நாட்டில் வட பகுதிகளில் வளர்கின்றது.

8. அலிஸிகார்பஸ் ரெசிமோஸஸ் (Alisicarpus recemosus, Benth, Bedd. Ic. t. 292; A. belgaumensis. var. racemosus, Bak. in F,B.I. ii. 160.Gamble 240.)

படம்- 136.
அலிஸிகார்பஸ் ரெசிமோஸஸ் — பாப்பிலியோனேசியே
(Alisicarpus racemosus Benth—Papilonaceae)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, நீலகிரி, ஆனைமலைகளில் 3,000 அடி முதல் 7,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது பொன்னிற உரோமங்கள் கொண்ட, கருஞ்சிவப்பு நிற மலர் களுடன் கூடிய சிறுசெடி. (படம். 136)

9. அலிஸிகார்பஸ் பார்விஃப்ளோரஸ் (Alisicarpus parviflorus, Dalz, Desmodium parviflorum, Bak. in. F.B.I. ii. 172. Gamble 240.)

கோயம்புத்தூர், மற்றும் ஆனைமலைகளில் 2,000—5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இதன் மலர் கருஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்.

28. டெஸ்மோடியம்

(Desmodium, Desv.)

சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; அரிதாகச் சிறு மரங்களாக இருப்பதும் உண்டு. இலைகள் சிறகமைப்புக் கொண்ட 1—3 கூட்டிலைகள், அரிதாக 5 கூட்டிலைகளாய் இருப்பதும் உண்டு; இலையடிச் சிதல்கள் வழக்கமாக வரியுடன், உலர்ந்து, பிரிந்தோ இணைந்தோ காணப்படும்; காம்புண்டு. மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) அம்பல்களாகும். மலர்கள் வழக்கமாகச் சிறியவை; கருஞ் சிவப்பு, (அ) சிவப்பு, (அ) வெண்மை நிறத்தில் தெளிவாகவும் கொத்தாகவுமிருக்கும்; அவை உச்சியிலோ இலைக் கோணங் களிலோ அமைந்தவை; பூவடிச் சிதல்கள் ஒற்றையாகவோ மூன்றாகவோ இருக்கும்; வரியுடன் நிலைத்தோ சவ்வுப் போன்று இருந்து முதிர்ந்தவுடன் உதிரக் கூடியவையாகவோ இருக்கும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் பெரியவையாயும் நிலையானவையாயுமிருக் கும்; (அ) நுணுக்கமாகவோ இல்லாமலோ இருக்கலாம். புல்லிக்குழல் குறுகியது, மணி வடிவானது; மேலிரண்டு பற்கள் ஏறக்குறைய இணைந்திருக்கும்; கீழ் 3 கூர்மையாயிருக்கும். அல்லிகள் வெளியேறியிருக்கும்; கொடி அல்லி நீள்வட்டமாகவோ வட்டமாகவோ காணப்படும்; இறகுகள் சாய்வான நீள் சதுரமானவை; படகு அல்லிகள், ஏறக்குறைய இணைந்து, மழுங்கி, உள்வளைந்திருக்கும்; சில நேரங்களில் கால்களில் குழலிதழ் கொண் டிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் வழக்கமாக இருகற்றையானவை (9+1); சில நேரங்களில் ஒரு கற்றையாக இருப்பதும் உண்டு; சில நேரங்களில் கொடி அல்லிக்கு எதிரான மகரந்தத்தாள் பாதிக்கு மேல் பிரிந்திருப்பதும் உண்டு; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம்புடனோ காம்பற்றோ 2—பல சூல்கள் கொண் டிருக்கும்; சூல்தண்டு உள் வளைந்தது; சூல்முடி தலை வடிவமானது;

கனி ஓர் ஒற்றை விதை இணைப்புகள் பல கொண்ட லொமென்டம் ஆகும்; வழக்கமாக வெடியாக்கனி, எளிதில் பிரிக்க லாம். விதைகள் அமுங்கியவை; வழக்கமாகச் சிறுநீரக வடிவிலிருக்கும்.

கனி பல ஒற்றை விதை இணைப்புகள் கொண்டு தெளிவாகப் பிரிந்திருக்கும்: மஞ்சரி அம்பல்கள்; இலைக்கோணங்களிலிருக்கும்; தண்டு முப்பட்டை வடிவானது; கனி வளைந்தது; 3 கூட்டிலைகள் கொண்டது —1. செஃபலோடஸ்.

மஞ்சரி ரெசீம்களாகும்: கனிகளின் இணைப்புகள் வெடிக்காதவை: கனி வழக்கமாக 2 இணைப்புகள் கொண்டது, மகரந்தத் தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை: இலைகள் பெரியவை; சவ்வுப் போன்றவை —2. பல்செல்லம்.

இலைகள் சிறியவை; தோல் போன்றவை —3. பையார்டிகுலேட்டம்.

கனியின் இணைப்புகள் 6—10, சிற்றிலைகள் சவ்வுப்போன்றவை —4. லாக்ஸிஃப்ளோரம்.

1 கூட்டிலைகள் கொண்டவை: கனியின் இணைப்புகள் 6—8, சிற்றிலைகள் சற்றே தோல் போன்றவை —5. ஆர்மோகார்பாய்டெஸ்.

கனிகள் 1—3 பிறைவடிவ இணைப்புகள் கொண்டவை, மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை: கனியின் இணைப்புகள் 2—3, சிற்றிலைகள் முட்டை வடிவாயும் கூர்மையாயுமிருக்கும் 6. லேக்ஸம்.

கனியின் இணைப்புகள் 1—3, சிற்றிலைகள் அகன்ற முட்டை-சாய் சதுரமானவை; மழுங்கியவை —7. டோலாப்ரிஃபார்ம்.

கனியின் இணைப்புகள் 1—3, சிற்றிலைகள் அகன்ற முட்டை-சாய் சதுரமானவை; நுனி கூர்மையானவை —8. ஸ்கால்பி.

கனி சற்றே வளைவானது; 6—8 சதுரமான இணைப்புகள் கொண்டது —9. ட்ரிக்விட்ரம்.

கனி பல மணி கோர்த்த இணைப்புகள் கொண்டது; மகரந்தத் தாள்கள் இருகற்றையானவை: கனி அகன்ற அடிப்பரப்பினைக் கொண்டது: சிற்றிலைகள் 1;—தண்டுக் கோணங்கள் (angular) கொண்டது —10. கேஞ்ஜெடிகம்.

சிற்றிலைகள் 3: கனி 4—6 இணைப்புகள் கொண்டது; *உரோமமற்றது* —11. வைட்டியை.

கனியின் இணைப்புகள் 6—9, ஏறக்குறைய வெடிக்கக் கூடியவை: பூக்காம்பு பின் வளைந்தது —12. ரூஃபெஸ்செனஸ்.

பூக் காம்பு நூல் போன்றது: பூக்காம்பு 0.4—0.5 அங் நீளமிருக்கும் —13. வைருடென்ஸ்.

பூக் காம்பு 0.15 அங். நீளமானது —14. பாலிகார்பம்.

கனி 3—5 இணைப்புகள் கொண்டது —15. ரெட்ரோஃப்ளக்ஸம்.

சிற்றிலைகள் 3: மலர்கள் யாவும் இலைக்கோணங்களிலிருக்கும்: பூக்காம்பு 0.35 அங். நீளமானது —16. ட்ரைஃப்ளோரம்.

மலர்கள் ரெசீம்களில் இருக்கும்: பூக் காம்பு நூல் போன்றது —17. பார்விஃப்ளோரம்.

கனி தொடர்ச்சியான இணைப்புக்கோட்டில் வெடிக்கவல்லது: இணைப்புகள் 5—10, மகரந்தத்தாள்கள் இருகற்றையானவை —18. கைரன்ஸ்.

கனி நீள் சதுரமாய் அமுங்கியிருக்கும்; மகரந்தத்தாள்கள் இருகற்றையானவை (9+1): 3 கூட்டிலைகள் கொண்டவை: கனியின் இணைப்புகள் 6—8, சிற்றிலைகள் காகிதம் போன்றவை —19. லேபர்னிஃபோலியம்.

தண்டு வட்டமானது —20. லேடிஃபோலியம்.

கனி 5—6 இணைப்புகள் கொண்டது, உரோமமுடையது (hispid) —21. டிஃப்யூஸம்.

மலர்கள் குறுகிய ரெசீம்களில், (அ) இலைக் கோணங்களிலிருக்கும்; மகரந்தத்தாள்கள் இருகற்றையானவை: சிற்றிலைகள் 1: கனி 1—3 இணைப்புகள் கொண்டது —22. ப்ராக்கிஸ்டாக்கியம்.

பூக் காம்பு 0·5 அங். நீளமானது —23. ஹெடெரோஃபில்லம்.

1. டெஸ்மோடியம் செஃபலோடஸ் (Desmodium cephalotus, Wall; F.B.I. ii. 161; W & A. 244; Wt. Ic. t. 373; Gamble 242.)

டெஸ்மோடியம் செஃபலோடஸ். வகை. கான்ஜெஸ்ட்ரம்: (Desmodium cephalotus var. congestrum, prain; D. Congestrem, Wall; W & A. 224; Wt. Ic. t. 209.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 3,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது வெண்மை, (அ) மஞ்சள் நிற மலர்களுடனிருக்கும்; கனி 4—6 இணைப்புகளுடன் உரோம மில்லாமல் வளைந்திருக்கும்.

2. டெஸ்மோடியம் பல்செல்லம் (Desmodium pulchellum, Benth; F.B.I. ii. 162; Dicerma pulchellum, Dc.; W & A. 230; Wt. Ic. t. 418; Gamble 242.)

தமிழ்நாட்டின் வரண்ட காடுகளில் எல்லா மாவட்டங் களிலும் 4,000 அடி வரையுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இதன் மலர் மஞ்சள் நிறமாயும், கனி 2 இணைப்புகள் கொண்டும் இருக்கும்.

3. டெஸ்மோடியம் பையார்டிகுலேட்டம் (Desmodium biarticulatum. Benth; F.B.I. ii. 163; Dicerma biarticulatum, W & A. 230; Wt. Ic. t. 419; Gamble 243.)

கிழக்குக் கடற்கரை மாவட்டங்களில் சென்னை முதல் கன்னியாகுமரி வரையிலும், மற்றும் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை களிலும், சேலம் போன்ற பகுதிகளிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு மென்மையான குறுஞ்செடி, இலைகள் தோல் போன்றிருக்கும்; கனி இரு இணைப்புகள் கொண்டது; மலர் பிரகாசமான சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்.

4. டெஸ்மோடியம் லாக்ஸிஃப்ளோரம் (Desmodium laxiflorum, Dc; F.B.I. ii. 164; D. recurvatum, Grah; W & A. 226; Wt. Ic. t. 374; D. diffusum, Dc. prolr. ii. 335; No. 88; Wt. Ic. 409; Gamble 243.)

ஆனைமலை, திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் 3,500 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது 5 அடி உயரம் வளரக் கூடியது; தண்டுக் கோணங்களுடன் (angular) இருக்கும்; கொடி அல்லி வெண்மையாயும், இறகுகளும் படகு அல்லிகளும் நீலநிறமாயும் இருக்கும்.

5. டெஸ்மோடியம் ஆர்மோகார்பாய்டெஸ் (Desmodium ormocarpoides, Dc; F.B.I. ii. 164; Gamble 243.)

ஆனைமலை மற்றும் திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் 3,500 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இதன் மலர்கள் வெளிறிய வையலட் (ஊதா) நிறத்திலிருக்கும்.

6. டெஸ்மோடியம் லேக்ஸம் (Desmodium laxum, Dc; D. podocarpum. var. laxum; Bak. in F.B.I. ii. 165; D. Gardneri, Benth. F.B.I ii. 165; Gamble 243.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலைகள் மற்றும் சிவகிரி மலைகளில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது வழக்கமாக ஒற்றைத் தண்டுடன் காணப்படும்; மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு நிறமானவை.

7. டெஸ்மோடியம் டோலாப்ரிஃபார்ம் (Desmodium dolabriforme, Benth; F.B.I. ii. 165; Gamble 243.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், திருநெல்வேலி மலைகளில் வளர்கின்றது.

8. டெஸ்மோடியம் ஸ்கால்பி (Desmodium scalpe, Dc; F.B.I. ii. 165; D. strangulatum, W & A. 228; Wt. Ic. t. 985. Gamble 243.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், கோயம்புத்தூரின் தென் பகுதியில் 2,000 அடி முதல் 7,000 அடிவரையுள்ள உயரத்திலும், நிழலான பகுதியிலும், சேலத்தின் சேர்வராய மலைகளிலும் வளர்கின்றது. இதன் மலர்கள் பெரியவை;—செங்கல் சிவப்பு நிறத்திலிருக்கும்.

9. டெஸ்மோடியம் ட்ரிக்விட்ரம் (Desmodium triqvetrum, Dc; F.B.I. ii. 163; W & A. 224; Gamble 244.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு குறுஞ்செடி, தண்டுகள் முப்பட்டையாயிருக்கும்; மலர்கள் கருஞ் சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்.

10. டெஸ்மோடியம் கேஞ்ஜெடிகம் (Desmodium gangeticum, Dc; F.B.I. ii. 168; W & A. 225; Wt. Ic. t. 271; D. collinum, Wt. Ic. t. 272; Gamble 244.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், சேலம் மாவட்டத்தின் சேர் வராய மலைகளிலும் வளர்கின்றது. இது 3—4 அடி உயரம் வளரக்கூடியது; மலர்கள் வெண்மை, (அ) அரக்கு நிறமாயிருக்கும்.

11. டெஸ்மோடியம் வைட்டியை (Desmodium wightii, Grah; F.B.I. ii. 169; W. & A. 226. Gamble 244.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகள் மற்றும் பழநி மலைகளில் தாழ்வான பகுதிகளில் வளர்கின்றது.

12. டெஸ்மோடியம் ரூஃபெஸ்சென்ஸ் (Desmodium rufescens, Dc; F.B.I. ii. 171; W & A. 228; Wt. Ic. t. 984; Ill. t. 79. Gamble 244.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகள், ஆனைமலை, பழநி மலைகளில் சாதாரணமாக 4,000—7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது; மேலும் இது கோயம்புத்தூர் மற்றும் சேலத்தின் சேர்வராய மலைகளிலும் வளர்கின்றது. இது ஓர் அழகிய குறுஞ்செடி; கருஞ் சிவப்புநிற மலர்கள் கொண்டது.

13. டெஸ்மோடியம் வைனடென்ஸ் (Desmodium wynaadense, Bedd. M.S. ex. Gamble in Kew. Bull. 1918. ined. Gamble 244.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள்; நீலகிரி, ஆனைமலைகளில் 2,000—5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஓர் அழகிய குறுஞ்செடிக்கும் சிறிய தாவரம்; பெரிய கருஞ்சிவப்பு மலர்களைக் கொண்டிருக்கும்.

14. டெஸ்மோடியம் பாலிகார்பம் (Desmodium polycarbum, Dc; F.B.I. ii. 171; W & A. 277: Wt. Ic. t. 406; D. patens, Wt. Ic. t. 407; Gamble 244.)

இது கருஞ்சிவப்பும் நீலமும் கலந்த நிறமுள்ள மலர்கள் கொண்ட செடி.

டெஸ்மோடியம் பாலிகார்பம் வகை. ட்ரைகோகாலான், (Desmodium. polycarpum. var. trichocaulan, Bak. in F.B.I. ii. 172. Gamble 244.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், பழநிமலைகளில் 3,000—6,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களிலும், சேர்வராய மலைகளிலும் வளர்கின்றது. இதன் மலர்கள் சிலநேரங்களில் வெண்மை நிறமாயிருக்கும்.

டெஸ்மோடியம் பாலிகார்பம் வகை. ஃபிஸ்ச்செரி (Desmodium polycarpum, var. Fischeri, Gamble 244.)

கோயம்புத்தூர் மலைகளில் வளர்கின்றது. பெரிய மலர்களைக் கொண்டவை.

15. டெஸ்மோடியம் ரெட்ரோஃப்ளக்ஸம் (Desmodium retroflexum, Dc; F.B.I. ii. 170; Gamble 245.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், பழநிமலைகளில் 4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு குறுஞ்செடி; மலர் கருஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்.

16. டெஸ்மோடியம் ட்ரைஃப்ளோரம் (Desmodium triflorum, Dc; F.B.I.ii. 173; W & A.229. in part; Wt. Ic. t. 292. Gamble 245.)

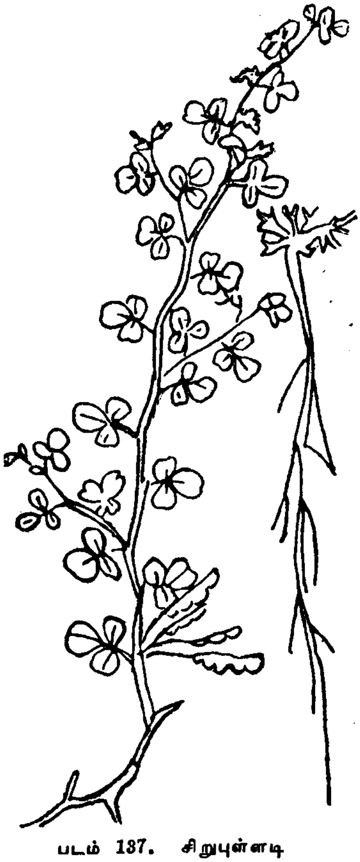
கிழக்குக் கடற்கரைச் சமதரையில் வளர்கின்றது. இதன் மலர்கள் கருஞ்சிவப்பு நிறமானவை. (படம் 137, 138.)

17. டெஸ்மோடியம் பார்விஃப்ளோரம் (Desmodium parviflorum, Dc; F. B. I. ii. 174; W & A. 229. Gamble 245.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், பழநிமலைகள், நீலகிரி மலைகளில் 5,000 அடிக்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது அழகிய சிறுசெடி; இதன்மலர் நீலம் (அ) இளஞ்சிவப்பு நிறத்திலிருக்கும்.

18. டெஸ்மோடியம் கைரன்ஸ் (Desmodium gyrans, Dc; F.B.I. ii. 174; W & A. 227; Wt. Ic. t. 294. Gamble 245.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது 3—4 அடி வளரும் செடி; இதன் மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு நிறத்திலிருக்கும்.



படம் 137. சிறுபுள்ளடி

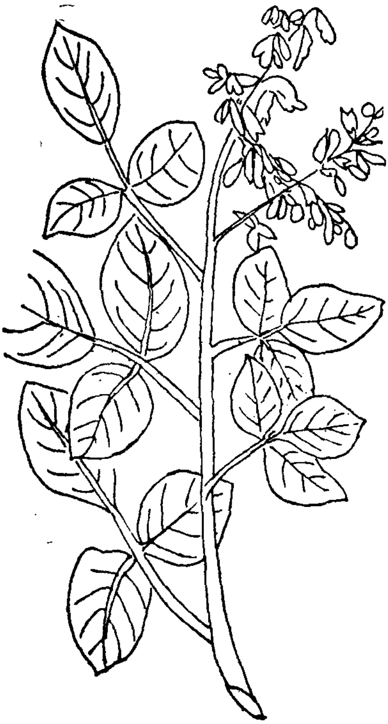
டெஸ்மோடியம் ட்ரைஃபோலியம்—பாப்பிலியோனேசியே

(Desmodium trifolium—Dc. Papilionaceae)

29. விசியா
(Vicia, Linn.)

ஒருபருவ, (அ) பல பருவச் சிறு செடிகள்; இலைகள் ஜதையுள்ள சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; கூட்டிலைக்காம்பின் நுனி முறுக்கிய

பற்றுக்கம்பியாயிருக்கும்; இலைக்காம்பு இல்லை; இலையடிச் சிதல்கள் அரை அம்பு முனைவடிவாயிருக்கும்: மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் இலைக் கோணங்களிலிருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் சிறியவை; முதிரும்முன்னரே உதிர்ந்துவிடும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் இல்லை. புல்லிக்குழல் மணிவடிவானது; பற்கள் நீளமானவை; பல நேரங்களில் சமமில்லாமலிருக்கும். அல்லிகள் ஏறக்குறையக் குறைவாகவே வெளியேறியிருக்கும்; கொடி அல்லி நீள் வட்டமாகவும், அகன்ற கால் கொண்டுமிருக்கும்; இறகுகள் நீள் சதுரமானவை, சமமில்லாதவை; படகு அல்லிகள் குறுகியவை. மகரந்தத் தாள்கள் இரு கற்றையானவை (9 + 1); கொடி அல்லிக்கு எதிரான மகரந்தத் தாள் சில நேரங்களில் பிறவற்றுடன் சற்றே இணைந்திருக்கும். சூற்பை அநேகமாகக் காம்பற்று 2 — பல சூல்களைக் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு உள்வளைந்தது; வழக்கமாகப் பின்புறம் குஞ்சம்போல் உரோமம் கொண்டது; சூல்முடி தலை வடிவானது. கனி உட்புறம் தொடர்ச்சியான அமுங்கிய கனி. விதைகள் உருண்டையாகவோ அமுங்கியோ காணப்படும்.



படம் 138. புள்ளடி
டெஸ்மோடியம் ட்ரைஃபோலியம்—பாப்பிலையோனேசியே
(Desmodium trifolium G. Don—Papilionaceae)

மென்மையான ஏறுகொடி; சிவப்பும் நீலமும் கலந்த நிறத்தில் மலர்களிருக்கும் —1. ஸ்டைவா.

1. விசியா ஸ்டைவா (Vicia sativa, Linn; F.B.I. ii. 178. Gamble 246.)

நீலகிரிமலைகளில் உதகமண்டலத்தில் வளர்கின்றது.

2. விசியா ஃபேபா (Vicia faba, Linn. Gamble 246.)

இது அவரை, பயிரிடப்படுகின்றது.

30. அப்ரஸ்
(Abrus, L.)

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள். இலைகள் திடீரென முடிவடைந்த சிறகுகூட்டிலைகள் பல ஜதைச் சிற்றிலைகளுடன் காணப்படும்; கூட்டிலைகளின் காம்பு முள்ளில் (bristle) முடிவடைந்திருக்கும்; இலையடிச்சிதல்கள் முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்துவிடும்; காம்பு நுணுக்கமானது. மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் கொத்தாக இலைக்கோணங்களின்மீது காணப்படும்; பூவடிச்சிதல்கள் சிறியவை; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் 2, புல்லிக்குழலின் அடியிலிருக்கும்; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்து விடும், புல்லிக் குழல் சிறியது, மணிவடிவானது; பற்கள் மிகவும் குட்டையாயிருக்கும். அல்லிகள் மிகவும் வெளியேறியிருக்கும்; கொடி அல்லி அகன்ற முட்டை வடிவாயும் குறுகிய கால் கொண்டும் காணப்படும்; இறகுகள் குறுகலாயும் நீள் சதுரமாயும் இருக்கும்; படகு அல்லிகள் வளைவானவை. மகரந்தத்தாள்கள் 9. ஓர் உறையினுள் இருக்கும்; கொடி அல்லிக்கு எதிரானது காணப்படமாட்டா; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை சற்றே காம்புடன் பல சூல்களைக் கொண்டிருக்கும்: சூல்தண்டு தடிப்பாயும் உள்வளைந்தும் இருக்கும்; சூல்முடி தலைவடிவானது; கனி நீள் சதுரமாகவோ மெலிந்தோ, ஏறக்குறைய அமுங்கி, விதைகளுக்கு இடையே மெல்லிய தடுப்புகள் கொண்டு காணப்படும்; ஆரம்பத்திலேயே வெடிக்கக் கூடியது. விதைகள் உருண்டை வடிவாகவோ அமுங்கியோ விதைத்தழும்பு உச்சியிலிருக்கக் காணப்படும்.

சிற்றிலைகள் பெரியவை; நாக்குடன் கூடியவை, நீள் சதுரமானவை; சிற்றிலைகள் 0·75 அங். நீளமாயும் 0·25 அங். அகலமாயும் இருக்கும்; கனி தடிப்பானது; 1—1·5 அங். நீளமிருக்கும், விதைகள் உருண்டையானவை, கடினமானவை; ஸ்கார்லெட் (சிவப்பு), (அ) வெண்மை நிறங்களில் கருமைப் புள்ளியுடனோ (அ) வெள்ளை நிறமாக மட்டுமோ இருக்கும் —1. ப்ரிகடோரியஸ்.

சிற்றிலைகள் மிகவும் சிறியவை; நாக்குடன் கூடியவை; மெலிந்திருக்கும்; சிற்றிலைகள் 0·25. நீளமும் 0·1 அங். அகலமும் கொண்டு காணப்படும்; கனி அமுங்கியது மெலிந்து—நீள் சதுரமாயிருக்கும்; விதைகள் வட்டமானவை —2. ஃப்ருடிகுலோஸஸ்.

1. அப்ரஸ் ப்ரிகடோரியஸ் (Abrus precatorius, Linn; F.B.I. ii. 175; W & A. 236; Gamble 247.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் காணப்படு கின்றது. இது கம்பி போன்ற ஏறுகொடி; இளஞ்சிவப்பு நிற மலர் களைக் கொண்டது. இதன் விதைகளை நகை வியாபாரிகள் எடைக் கற்களாகப் பயன்படுத்துகின்றனர். இதனைக் குண்டுமணி என வழங்குவார்கள்.

2. அப்ரஸ்ஃப்ருடிகுலோஸஸ் (Abrus fruticulosus, Wall; F.B.I. ii. 176; W & A. 236; Wt. Ic. t. 33. Gamble 247.)

இது கம்பி போன்ற ஏறுகொடி, வேலமரம் கொண்ட இலைகளைப்போல் மிகச் சிறிய இலைகளைக் கொண்டிருக்கும்.

31. ஷூடெரியா
(Shuteria, W & A.)

மென்மையான ஏறுகொடிகள். இலைகள் சிறகமைப்பு 3 கூட்டிலைகள்; இலையடிச்சிதல்கள் வரியுடனிருக்கும்; காம்பு உண்டு. மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) தனிமலர்களாகும். மலர்கள் இலைக் கோணங்களிலிருக்கும், (அ) ஜதைகளாகக் கூட்டிலைக் காம்பின்மீது காணப்படும்; பூவடிச்சிதல்கள் நிலையானவை, வரியுடனிருக்கும்: பூவடிச் சிறு சிதல்கள் 2, சிறியவை. புல்லிக் குழல் ஒருபுறம் வீங்கி (gibbous) இருக்கும்; பற்கள் தெளிவானவை; மேலிரண்டு இணைந் திருக்கும்; அல்லிகள் வெளியேறி இருக்கும்; கொடி அல்லி நீள் வட்டமாயும், கால் கொண்டுமிருக்கும்; இறகுகள் சாய்வாகவும், கூர்மையான குழலிதழ் கொண்டுமிருக்கும்; படகு அல்லிகள் முட்டையானவை; மழுங்கியவை. மகரந்தத்தாள்கள் இரு கற் றையானவை; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை சற்றே காம்புடன் பல சூல்களைக் கொண்டிருக்கும். சூல்தண்டு உள் வளைந்தது; சூல்முடி தலைவடிவானது. கனி மெலிந்த, தட்டை யான, பின் வளைந்த, வால்வுகள் கொண்ட மெல்லிய முறுக்குடைய தடுப்புச்சுவர் கொண்ட கனி யாகும். விதைகள் நீள்சதுர—சிறு நீரக வடிவானவை.

மென்மையான ஏறுகொடி, சிற்றிலைகளின் நுனி இலை சாய் சதுரமாக முடிவடைந்திருக்கும், மலர்கள் கருஞ்சிவப்பு—சிவப்பு நிறங்கொண்டவை; விதைகள் பழுப்பு நிறமாயிருக்கும் — 1. வெஸ்டிடா.

1. ஷூடெரியா வெஸ்டிடா (Shuteria westita, W & A. 207; F.B.I. ii. 181; excel. vars; Wt. Ic. t. 165; S. glabrata, W & A. 207, Gamble 247.)

மேற்குமலைத்தொடர்ச்சி நீலகிரி, பழநி, சேர்வராய மலைகளில் 2,000—6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

32. டூமாஸியா
(Dumasia, Dc.)

மென்மையான சுற்றுக் கொடியாலான சிறு செடிகள். இலைகள் சிறகமைப்பு 3 கூட்டிலைகள்; இலைக்காம்பு நுணுக்கமானது; இலையடிச்சிதல்கள் முட்கள் (setaceous) போன்றிருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) தனிமலர்களால் இருக்கும்; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமாய் இலைக்கோணங்களிலிருக்கும், ஜதையாகக் கூட்டிலைக்காம்பின் மீதும் காணப்படும்; பூவடிச்சிதல்கள் சிறியவை; குறுகலானவை; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் நுணுக்கமாயிருக்கும். புல்லிக்குழல் ஒரு பக்கம் வீங்கியது (gibbous), உருளை வடிவானது; வாய் மிகவும் சாய்வாகக் காணப்படும். அல்லிகள் வெளியேறியிருக்கும்; கொடி அல்லி நீள்வட்டமாயும், நேராயும், இருபக்கங்களிலும் செவி போன்ற மடலாயும் நீண்ட கால் கொண்டதாயும் காணப்படும்; இறகுகளும், படகு அல்லிகளும் சற்றே இணைந்திருக்கும்; மிக நீண்ட கால்கள் கொண்டவை; அல்லி இதழ் சிறியதாயும் மழுங்கியும் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் இருகற்றையானவை; மகரந்தப் பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை சற்றே காம்புடன், பல சூல்களைக் கொண்டிருக்கும்; மெலிந்தது; சூல்தண்டு நீளமாயும், நூல் போன்றும் உள்வளைந்ததாயும் இருக்கும்; சூல்முடி தலைவடிவமானது. கனி சற்றே காம்புடன், மெலிந்து, அழுங்கி இருக்கும். விதைகள் சற்று உருண்டையானவை; புற உறை கடினமாயும், நீலம்—கறுப்பு நிறமாயும் இருக்கும்.

மென்மையான ஏறுகொடி; இலைகள் நீள் வட்டமானவை; சிற்றிலைகள் வெல்வெட் போன்றவை; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; கனியும் வெல்வெட் போன்றிருக்கும் —1. வில்லோஸா.

1. டூமாஸியா வில்லோஸா (Dumasia villosa, Dc; F.B I.ii. 183; D. congesta, W & A. 206; Wt. Ic. t. 445; Gamble 247.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகள் மற்றும் பழநி மலைகளில் 6,000 அடிக்கு மேலுள்ள உயரமான இடங்களில் வளர்கின்றது.

33. க்ளிசைன்
(Glycine Linn)

சிறு செடிகள்; அவை சுற்றிப் படர்பவையாகவோ தரையோடு படரும் செடியாகவோ இருக்கும். இலைகள் சிறகமைப்பான 3 — 7 கூட்டிலைகள்; காம்பு சிறியது; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை. மஞ்சரி தனி மலராகவோ ரெசிம்களாகவோ இருக்கும். மலர்கள் சிறியவை; இலைக்கோணங்களிலோ கூட்டிலைக் காம்பின்மீதோ வளரும்; பூவடிச் சிதல்கள் சிறியவை; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் முட்கள் (setaceous) போன்றோ மெலிந்தோ சில சமயங்களில் நீளமாகவும் காணப்படும். புல்லிக்குழல் மணி வடிவானது; பற்கள் நீளமாகவோ குட்டையாகவோ இருக்கும்; மேலிரண்டு அடிப்பக்கம் இணைந்தோ மேல்பாதி இணையாமலோ காணப்படும். அல்லிகள் எளிதாக வெளியேறியிருக்கும்; கொடி அல்லி, சற்று வட்டமாயும் மேற்பகுதி செவிமடலாயும், கீழ்ப்பகுதி கால்கொண்டும் காணப்படும்; இறகுகள் ஏறக்குறைய இணைந்திருக்கும்; படகு அல்லிகள் இணைந்து மழுங்கியிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் முதலில் ஒரு கற்றையாகவும் பின்னர்க் கொடி அல்லிக்கு எதிரான மகரந்தத்தாள் பிரிந்ததனால் இரு கற்றையாகவும் காணப்படும்; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை சற்றே காம்புடன் பல சூல்கள் கொண்டதாயிருக்கும்; சூல்தண்டு குறுகியும் உள் வளைந்தும் இருக்கும்; சூல்முடி தலை போன்றது. கனி மெலிந்தோ மெலிந்த—நீள்சதுரமாகவோ இருக்கும்; விதைகளுக்கு இடையே தடுப்புகள் கொண்டது. விதைகள் சற்றே அமுங்கியிருக்கும், காரங்கில் (caruncle) இல்லாதது.

விரிவான ஏறுகொடி; சிற்றிலைகள் நீள் இதய வடிவாயும்; நுனி இலை சாய்சதுரமாயும்; மலர்கள் சிவப்பு நிறமாயும் இருக்கும் — 1. ஜவானிகா.

1. க்ளிசைன் ஜவானிகா (Glycine javanica, Linn: F.B.I.ii. 185: Notonia Wightii, W & A. 208; Johnia Wightii, W & A. 449. Gamble 248.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகள் மற்றும் பழநி மலைகளில் 6,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

34. டெராம்னஸ்
(Teramnus, Sw.)

மென்மையான சுற்றுக் கொடியாலான, சிறு செடிகள். இலைகள் சிறகமைப்பு 3—கூட்டிலைகள்; காம்பு நீளமாயிருக்கும்;

இலையடிச்சிதல்கள் சிறியவை. மஞ்சரி ரெசீம்கள், தனிமலர்கள், (அ) கொத்தானவை; மலர்கள் மிகச் சிறியவை; மிக மென்மையான இலைக்கோணங்களிலோ கூட்டிலைக் காம்பின்மீதோ சில நேரங்களில் கொத்தாகவோ ஜதையாகவோ இருக்கும். பூவடிச் சிதல்கள் சிறியவை; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் மெலிந்தோ ஈட்டி வடிவமாகவோ காணப்படும். புல்லிக்குழல் மணி வடிவானது, பற்கள் தெளிவானவை. மேலிரண்டு மத்தியப் பகுதி வரை ஒட்டியிருக்கும். அல்லிகள் சற்றே வெளியேறியிருக்கும், கொடி அல்லி நீள்வட்டமாயும், குறுகலாக ஒடுங்கிக் கால்கொண்டுமிருக்கும்; இறகுகள் நீள்சதுரமானவை, குறுகலானவை, மழுங்கிய படகு அல்லி இதழ்களோடு இணைந்திருக்கும், இரண்டுமே நீண்ட கால்கள் கொண்டவை. மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை; மகரந்தப்பைகள் கச்சிதமானவையாயும் வளமற்ற சிறியவையாயும் மாறிமாறி அமைந்திருக்கும். சூற்பை காம்பற்றது, பல சூல்கள் கொண்டது; சூல்தண்டு குறுகியும் தடிப்பாயும் இருக்கும், சூல்முடி தலை வடிவமானது. கனி மெலிந்து, அமுங்கி, குறுகி, விதைகளுக்கு இடையே தடுப்புச் சுவர்கள் கொண்டு, நுனி நிலையான சூல் தண்டினால் ஏற்பட்ட முட்கொண்டு (hook) காணப்படும். விதைகள் சற்றே நீள்சதுரமானவை, காரங்கிள் இல்லாதது.

சிற்றிலைகள் முட்டை வடிவானவை, உரோமமற்றவை: நுனிச் சிற்றிலை 2 அங். நீளமானது; பக்கச் சிற்றிலைகள் 1·5 அங். நீளமுள்ளவை, கனியும் உரோமமற்றது —1. லேபியாலிஸ்.

சிற்றிலைகள் முட்டை—ஈட்டி வடிவானவை; உரோமம் (strigosely hairy) கொண்டவை: நுனிச் சிற்றிலை 6 அங். நீளமானது. பக்கச் சிற்றிலைகள் அதே நீளமாகவோ அதற்குக் குறைந்தோ காணப்படும்: கனியும் உரோமம் கொண்டது — 2. மொல்லிஸ்.

1. டெராம்னஸ் லேபியாலிஸ் (Teramnus labialis,spr; F.B.I.ii. 184; Glycine labialis, Linn; W & A. 208; Wt. Ic. t. 168. Gamble 249.)

கோயம்புத்தூர் முதல் சென்னை வரை பரவலாக ஆனால், அரிதாக வளர்கின்றது. இது ஒரு சுற்றுக் கொடி; நுணுக்கமான சிவப்பு நிறமலர்கள் கொண்டிருக்கும்.

2. டெராம்னஸ் மொல்லிஸ் (Teramnus mollis, Benth T. labialis. var. mollis, Baker in F.B.I.ii. 184; Glycine mollis, W & A. 209, Gamble 249.)

இது திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் வளர்கின்றது. இது ஒரு சுற்றுக்கொடி.

எரித்ரைனு
(Erythrina, Linn.)

மரங்கள்,(அ) அரிதாகக் குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை; கிளைகளும் சில நேரங்களில் தண்டுகளும் வழக்கமாக முட்களுடன் (prickles) இருக்கும். இலைகள் சிறகமைப்பு 3 கூட்டிலைகள்; இலைக்காம்பு சுரப்பி போல இருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை. மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) கொத்துகளாகும். மலர்கள் பெரியவையாயும் பகட்டாயுமிருக்கும்; ஸ்கார்லெட் (சிவப்பு), (அ) சில நேரங்களில் வெண்மை நிறங்களில் காணப்படும்; அவை இலைக் கோணங்களிலோ உச்சியிலோ இருக்கும்; கொத்தாகவோ ஜதையாகவோ கூட்டிலைக் காம்பின்மீதும் காணப்படலாம்; பூவடிச் சிதல்களும், பூவடிச் சிறு சிதல்களும் சிறியவை, (அ) இல்லாமலிருக்கலாம். புல்லிவட்டம் சாய்வானது; பாளை போன்றோ மணி வடிவமாகவோ காணப்படும், மிகக் குறுகிய பற்கள் கொண்டவை. அல்லிகள் நீண்டு வெளியேறியிருக்கும்; இதழ்கள் மிகவும் சமமில்லாதவை; கொடி அல்லி இறகு, படகு அல்லிகளைவிட மிகவும் நீளமானது, மகரந்தத்தாள்கள் 10, கொடி அல்லிக்கு எதிர்ப் புறமானது பிரிந்திருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம்புடன் பல சூல்களைக் கொண்டது; சூல்தண்டு நுனிப் பகுதியில் மெலிந்திருக்கும்; சூல்முடி தலை வடிவமானது. கனி காம்புடன் வீங்கி ஃபோலிக்கிள் (follicle) போல வெடிக்கக் கூடியது. விதைகள் முட்டை வடிவானவை; பக்கத்தில் விதைத் தழும்பு கொண்டவை, நீள் சதுரமாயிருக்கும்; காரங்கிள் இல்லை.

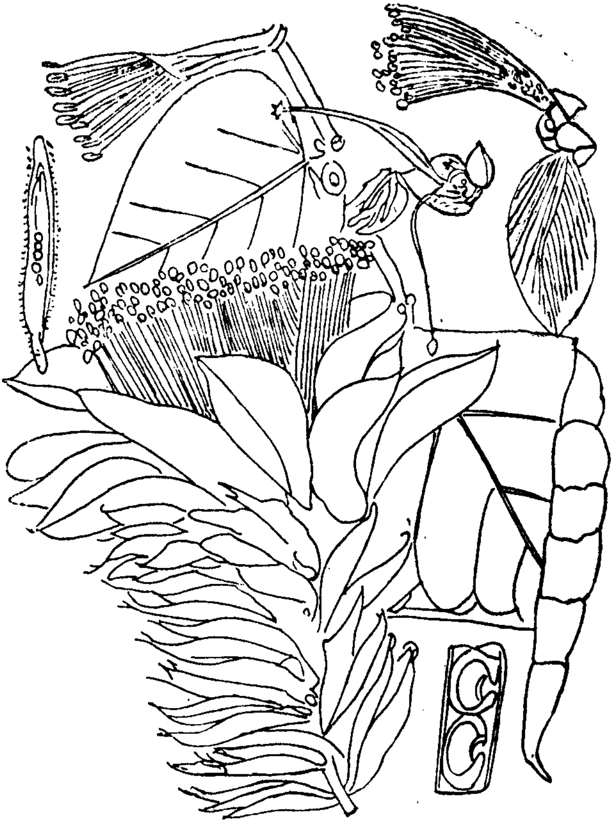
கண்ணைப் பறிக்கும் மலர்கள் கொண்ட மரம்; பட்டை மஞ்சள்நிறமாயும், வழவழப்பாயும், பளபளப்பாய் மெருகுடனும் காகிதம் போன்றும் இருக்கும்; கட்டை மிகவும் மென்மையாகவும் வெண்மையாகவும் இருக்கும்; மலர்கள் ஸ்கார்லெட் (scarlet-சிவப்பு) நிறமானவை —1. இண்டிகா.

1. எரித்ரைனு இண்டிகா (Erythrina indica, Lam; F.B.I. ii. 188; W & A. 260; Wt. Ic. t. 58; Gamble 249.)

கிழக்குக் கடற்கரையில் வளர்கின்றது. மற்ற இடங்களில் வைத்து வளர்க்கப்படுகின்றது. இதனை முருக்கு, (அ) கலியாண முருக்கு என்று வழங்குவார்கள் (படம் 139).

36. மூகுந
(Mucuna, Adans.)

பெரிய சுற்றுக் கொடியாலான குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறு செடிகள். இலைகள் சிறகமைப்பு 3 கூட்டிலைகள்; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும்; காம்புகள் நுணுக்கமானவை. மஞ்சரி ரெசீம் களாகும். மலர்கள் பெரியவை கருஞ்சிவப்பு, (அ) பச்சை



படம் 139. கலியாண முருக்கு
எரித்ரைனு இண்டிகா—பாப்பிலியோனேசியே
(Erithrina indica Linn—Papilionaceae)

நிறமானவை; உலர்ந்தால் கறுப்பு நிறமாக மாறிவிடும்; வழக்க மாக நீண்ட இலைக் கோணங்களில், (அ) பக்கக் கிளைகளில் காணப் படும்: சில நேரங்களில் சற்றே சைமோஸான மஞ்சரியாகவும்

காணப்படும்; கூட்டிலைக் காம்புகள் கணுக்களுடையவை; பூவடிச் சிதல்கள் உதிரக் கூடியவை; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் சிறியவை. புல்லிக்குழல் அகன்ற மணி வடிவாயிருக்கும்; கீழானதொன்று நீண்ட பற்களுடனும், இடையமர்ந்தது குறுகியதுமாகவும் மேலான இரண்டு இணைந்தும் காணப்படும். அல்லிகள் மிகவும் வெளியேறியவை; கொடி அல்லி, இறகு அல்லிகளின் நீளத்தில் பாதி இருக்கும்; மடங்கியிருக்கும்; இறகுகள் நீள்சதுரமாகவோ முட்டை வடிவமாகவோ காணப்படும்: உள்வளைந்தவை; படகு அல்லிகள், உள் வளைந்தவை, கூர்மையாகவோ அலகுடனோ காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் இரு கற்றையானவை; மகரந்தப்பைகள் இரு உருவம் கொண்டவை; நீளமான தொன்று அடி ஒட்டியும், குட்டையானவை முட்டை வடிவாயும், உரோமங்களுடனும் (bearded) காணப்படும். சூற்பை காம்பற்று விரல் போன்ற உரோமங்கள் (villous) கொண்டிருக்கும்; சில, (அ) பல சூல்கள் கொண்டது; சூல்தண்டு நூல் போலவும்; சூல்முடி தலைவடிவாயும் இருக்கும். கனி உருவத்திலும் அமைப்பிலும் மிகவும் பலவாறாக மாறியிருக்கும்; வழக்கமாக ஊசி போன்ற முட்கள் (needle-like bristle) கொண்டது. விதைகள் வட்டமாயும் நீண்ட மெலிந்த விதைத் தழும்புடனும் இருக்கும்; காரங்கிள் இல்லை.

மரக்கட்டை போன்ற ஏறுகொடிகள்; பல பருவத் தண்டுகள் கொண்டது: கனி இறகுடனிருக்கும் பெரியவை: கனி குறுக்கே, (அ) சாய்வானவை; மலர்கள் ஆழ்ந்த கருஞ்சிவப்பு (dark purple) நிறமானவை; முட்கள் (bristle) ஆரஞ்சு, (அ) சிவப்பு நிறமானவை; கனி 1 விதை கொண்டது, மலர் 1.5 அங். நீளமானது — 1. மானேஸ்பெர்மா.

கனி 2 விதை கொண்டது; மலர் 2.5 அங். நீளமானது — 2. அட்ரோபர்பூரியா.

கனி நேரானது (not plaited); மலர்கள் பச்சை நிறமானவை, (அ) மஞ்சள் நிறமானவை; முட்கள் (bristle) மஞ்சள்—பழுப்பு நிறமானவை. மலர் 1.5 அங். நீளமானது; சிற்றிலைகள் உரோமமற்றவை —3. ஜைஜான்டியா.

தளிர் போன்ற ஏறுகொடிகள், ஒருபருவத் தண்டுகள் கொண்டவை; மலர்கள் கருஞ்சிவப்பு நிறத்திலிருக்கும்; விதைகள் 5—6 இருக்கும்; நீள் சதுரமானவை: கனி 3—4 அங். நீளமானது, வளைவானது, மலர்கள் 1.5—2 அங். நீளமானவை —4. ஹிர்ஸூடா.

கனி 2—3 அங். நீளமானது; S போன்ற வளைவானது; மலர்கள் 1—1.5 அங். நீளமானவை —5. ப்ரூரிடா.

1. முகுனா மானோஸ்பெர்மா (Mucuna monosperma, Dc: F.B.I. ii. 185; W & A. 254; Gamble 251.)

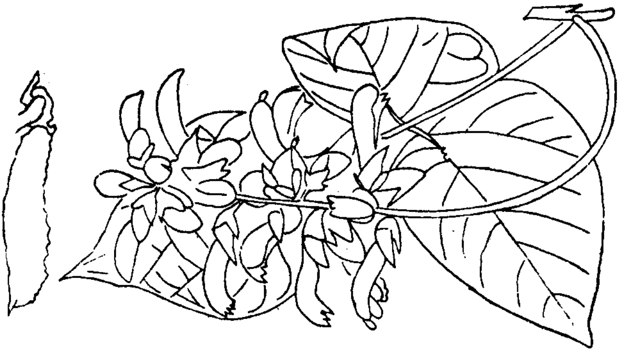
   மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது.

2. முகுனா அட்ரோபர்பூரியா (Mucuna atropurpurea, Dc; F.B.I. ii. 186; W & A. 254; Gamble 251.)

   கோயம்புத்தூர் மலைகளில் வடபகுதியில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களிலும் பழநிமலைகள், சிறுமலைகள் மற்றும் திருநெல்வேலி மலைகளிலும் வளர்கின்றது.

3. முகுனா ஜைஜான்டியா (Mucuna gigantea, Dc; F.B.I. ii. 186: W & A. 254; Gamble 251.)

   கடற்கரைக் காடுகளில் நாகப்பட்டினம் வரையிலும் வளர்கின்றது.



படம் 140. பூனைக்காலி

முகுனா ப்ரூரியென்ஸ்—பாப்பிலியோனேசியே

(Mucuna pruriens Dc—Papilionaceae)

4. முகுனா ஹிர்ஸுடா (Mucuna hirsuta, W & A. 254; F.B.I. ii. 187; Gamble 251.)

   மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகள் மற்றும் பழநி மலைகளில் தாழ்வான பகுதிகளில் வளர்கின்றது.

5. முகுனா ப்ரூரிடா (Mucuna prurita, Hook. Bot. Misc. ii. 348; t. Xiii; W & A. 255, M. Pruriens, Bak. in F.B. I. ii. 187. not of Dc; Gamble 251.)

கிழக்குக் கடற்கரையோரங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மென்மையான ஏறுகொடி, மிகவும் உறுத்தக்கூடிய உரோமங்களுடையது; இது ஒரு மிகவும் தொல்லை கொடுக்கக்கூடிய தாவரம். இதனைப் பூனைக்காலி என்று வழங்குவர் (படம் 140).

37. கேலக்டியா
(Galactia, P. Browne)

தரையோடு படரும், (அ) சுற்றிப் படரும் செடிகள். இலைகள் சிறகமைப்பு 3 கூட்டிலைகள்; அரிதாக 1—5, (அ) 7 கூட்டிலைகளாகவும் இருப்பதுண்டு; காம்புகள் மெலிந்தவை, இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை, முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், ஜதைகளாகவோ கொத்தாகவோ இருக்கும். மலர்கள் சிறிய, (அ) சுமாரான அளவுடையவை; இலைக்கோணங்களில் காணப்படும்; பூவடிச் சிதல்கள் முட்கள் (setaceous) போல் இருக்கும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் நுணுக்கமானவை. புல்லிக்குழல் சிறியது; பற்கள் ஈட்டி வடிவமாகவோ மெலிந்தோ இருக்கும்; மேலிரண்டு இணைந்து ஒன்றாய்க் காணப்படும். அல்லிகள் சற்றே வெளியேறியிருக்கும்; கொடி அல்லி முட்டை வடிவமாகவோ வட்டமாகவோ காணப்படும்; இறகுகள் குறுகலாயிருக்கும்; படகு அல்லிகள் இணைந்து மழுங்கியிருக்கும்; ஏறக்குறைய நேரானவை. மகரந்தத்தாள்கள் இருகற்றையானவை; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை சற்றே காம்புடன் பல சூல்களைக் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு நூல் போன்றது; சூல்முடி தலைவடிவமானது. கனி மெலிந்து நேராகவோ வளைந்தோ இருக்கும்; விதைகளுக்கிடையே சற்றே தடுப்புக் கொண்டிருக்கும். விதைகள் அமுங்கியிருக்கும்; காரங்கிள் இல்லை.

சிற்றிலைகள் மெலிந்து நீள்சதுரமானவை; சற்றே தோல் போன்றவை: சிற்றிலைகள் 2.5 அங். நீளமானவை; கனி 1.5 அங். நீளமானது; உரோமமற்றது —1. லாங்கிஃப்ளோரா.

சிற்றிலைகள் நீள்சதுர—ஈட்டி வடிவானவை; சற்றே சவ்வுப் போன்றவை: சிற்றிலைகள் 3.5 அங். நீளமானவை; கனி உரோமம் (villous) கொண்டது —2. வில்லோஸா.

1. கேலக்டியா லாங்கிஃப்ளோரா (Galactia longiflora, Benth; Wt. Ic. t. 482; G. terniflora, var. lucida, Bak. in F.B.I. ii. 192; Gamble 251).

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், கோயம்புத்தூரின் மலைகள், நீலகிரி மலைகள் மற்றும் பழநிமலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. கேலக்டியா வில்லோஸா (Galactia villosa, W & A. 207; G. tenniflora, var. villosa, Bak. in F.B.I. ii. 192; Gamble 252.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி மலைகள் மற்றும் பழநி மலைகளில் 6,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர் கின்றது.

38. பூட்டியா

(Butea, Roxb.)

மரங்கள், (அ) பெரும் ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள். இலைகள் சிறகமைப்பு 3 கூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள் பெரியவை; காம்பு கொண்டவை; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை; முதிரு முன்னரே உதிர்ந்துவிடும், மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிள் களாகும். மலர்கள் பெரியவை, பகட்டானவை; அடர்ந்த கொத்தாக இலைக் கோணங்களிலோ உச்சியிலோ காணப் படும்; பூவடிச் சிதல்களும், பூவடிச் சிறு சிதல்களும் சிறியவை; முதிரு முன்னரே உதிர்ந்துவிடும். புல்லிவட்டம் அகன்ற மணி வடிவமானது; பற்கள் குறுகியும் முக்கோண வடிவாயும் இருக்கும்; மேலிரண்டு ஒரு முழுமையான உதடாக இணைந்திருக்கும். அல்லிகள் மிகவும் வெளியேறியிருக்கும்; கொடி அல்லிகள் முட்டை வடிவமாகவோ ஈட்டி வடிவமாகவோ இருக்கும், கூர்மையாயும் வளைந்தும் காணப்படும். இறகுகள் இணைந்திருக் கும்; படகு அல்லிகள் இணைந்து மிகவும் வளைந்து உள்ளோடி யிருக்கும், கூர்மையானவை. மகரந்தத்தாள்கள் இரு கற்றை யானவை; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம்பற்றோ காம்புடனோ 2 சூல் கொண்டிருக்கும். சூல்தண்டு நீளமாயும் உள் வளைந்துமிருக்கும்; சூல்முடி மிகவும் சிறியது, உச்சியானது. கனி ஒரு நீள்சதுரமான ஃபோலிக்கிள் (follicle) ஆகும்; அடி தட்டையாயும் இறகு போன்றும் இருக்கும் வெடியாக்கனி; நுனி ஒரு விதையைச் சுற்றி வட்டமாகப் பிளக்கக்கூடியது. விதை நீள் வட்டமாயும், அமுங்கியும் இருக்கும். காரங்கிள் இல்லை.

மரங்கள்: கனி 1.5 அங். நீளமுடையது —1. ஃப்ராண்டோஸா.

பெரிய ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்: கனி 1 அங். நீளமுடையது —2. ஸுபெர்பா.

1. பூட்டியா ஃப்ரான்டோஸா (Butea frondosa, Koen; Roxb. Cor. pl. t. 21; F.B.I. ii. 194; W & A. 261; Bedd. Fl. t. 176; Gamble 252.)

படம் 141. பலாசு

பூட்டியா ஃப்ராண்டோஸா—பாப்பிலியோனேசியே
(Butea frondosa Roxb—Papilionaceae)

வரண்ட மாவட்டங்களிலும், இலையுதிர் காடுகளிலும் வளர்கின்றது. மற்ற இடங்களில் தோட்டங்களில் அழகு தாவரமாக வளர்க்கப்படுகின்றது. இதன் மலர்கள் பெரியவையாயும் ஆரஞ்சு-ஸ்கார்லெட் நிறமுள்ளதாகவும் இருக்கும். இது சிவப்பு 'கினோ' கோந்து கொடுக்கின்றது. இதனைப் பொரச மரம் என்று வழங்குவர் (படம் 141).

2. பூடியா ஸுபெர்பா (Butea superba, Roxb. Cor. pl. t. 22; F.B.I. ii. 195; W & A. 261.)

தமிழ் நாட்டில் மையப்பகுதிகளில் வளர்கின்றது. இதன் மலர்கள் சிவப்பு நிறச் சாயம் கொடுக்கவல்லது.

39. கனுவலியா
(Canavalia, Dc.)

ஏறுகொடியாகவோ தரையோடு படரும் கொடியாகவோ இருக்கும். இலைகள் சிறகமைப்பு 3 கூட்டிலைகள்; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை, காம்பு மெலிந்திருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் பகட்டாக நீளமான மஞ்சரிக் காம்பின் மீது இலைக்கோணங்களிலோ கூட்டிலைக் காம்பின் கணுமீதோ காணப்படும். பூவடிச் சிதல்கள் நுணுக்கமானவை. பூவடிச் சிறு சிதல்கள் சிறியவையாயும், வட்டமாயும் முதிரு முன்னரே உதிரக் கூடியதாயும் இருக்கும். புல்லிவட்டம் மணி வடிவமாகவும் இரு உதடு கொண்டுமிருக்கும்; மேலுதடு அகலமாகவும் முழுமையாகவோ நுனியில்லாமலோ காணப்படும்; கீழ் உதடு குறுகியதாகவும் 3 பற்களாகவும் இருக்கும். அல்லிகள் மிகவும் வெளியேறியிருக்கும், கொடி அல்லி பெரியதாகவும், சற்று வட்டமானதாகவும் பின் வளைந்தும் காணப்படும்: இறகுகள் குறுகலாகவும், பிரிந்தவையாயும் இருக்கும்; படகு அல்லிகள் மழுங்கி உள் வளைந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை தெளிவற்ற காம்புடன் பல சூல்களைக் கொண்டதாகும். சூல்தண்டு உள் வளைந்தது; சூல்முடி நுணுக்கமானது. கனி பெரியது; மெலிந்தோ நீள் சதுரமாகவோ இருக்கும்; அழுங்கியோ வீங்கியோ காணப்படும்; வால்வுகள் கொண்டது. விதைகள் முட்டை வடிவாயும் அழுங்கியும் இருக்கும்.

கனி தட்டையானது; வீங்கியதன்று: கனி 6—12 அங். நீளமும், 1—1.5 அங். அகலமும் கொண்டு 8—12 விதைகளைக் கொண்டிருக்கும் —1. என்ஸிஃபார்மிஸ்.

கனி 4—6 அங். நீளமும், 0.5—1 அங். அகலமும் கொண்டு 4—6 விதைகளைக் கொண்டிருக்கும்: ஏறுகொடி, பெரிய நீள்வட்ட இலைகள் கொண்டது —2. விரோஸா.

1. கனுவலியா என்ஸிஃபார்மிஸ் (Canavalia ensiformis, Dc; F.B.I. ii. 195; E. gladiata, Dc; W & A. 253; Wt. Ic. t. 753; Gamble 253.)

தோட்டங்களிலும் கிராமங்களிலும் வீட்டின் கூரைமீதும் வளர்க்கப்படுகின்றது. இது ஒரு காய்கறி (Sward beans) இதனைச் செவப்பு (அ) சிவப்பு அவரை (அ) தம்பட்டங்காய் (அ) தம்பட்டன்காய் என வழங்குவர்.

2. கனுவலியா விரோஸா (Canavalia virosa, W & A. 253; E ensiformis var. virosa. Bak. in. F.B.I. ii.196; Gamble 254.)

தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் காணப்படுகின்றது. இது ஒரு பெரிய ஏறுகொடி; அரக்கு நிற மலருடன் காணப்படும்.

40. ஃபேஸியோலஸ்

(Phaseolus, Linn.)

சிறு செடிகள், குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை; சுற்றுக் கொடியாகவோ சற்றே நேராக வளரும் செடியாகவோ காணப்படும்; பல நேரங்களில் தரையோடு படரக் கூடியதாகவும் இருக்கும். இலைகள் சிறகமைப்பு 3 கூட்டிலைகளாகும்; காம்புடன் கூடியவை; இலையடிச் சிதல்கள் சவ்வுப் போலவும், ஈட்டி வடிவாயும் அடி ஒட்டியோ கேடயம் போன்று இணைந்தோ காணப்படும். மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் இலைக் கோணங்களில் கொத்தாக இருக்கும்; பூவடிச் சிதல்களும், பூவடிச் சிறுசிதல்களும் பல நேரங்களில் தெளிவாயும் நிலையானவையாயும் இருக்கும். புல்லிவட்டம் மணி வடிவானது, கீழான பல் நீண்டதாக இருக்கும். மேலிரண்டு புல்லிகள் இணைந்தோ பிரிந்தோ காணப்படும். அல்லிகள் வெளியேறியிருக்கும், கொடி அல்லி வட்டமாயிருக்கும்; இறகுகள் நீள் வட்டமாயும் படகு அல்லிகளுடன் இணைந்தும் காணப்படும்; படகு அல்லிகள் திருகிய நீண்ட அலகுடன் இருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் இருகற்றையானவை; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை; சூற்பை காம்பற்றது, பல சூல்களைக் கொண்டது; சூல்தண்டு படகு அல்லிகளின் அலகுகளில் அடங்கியிருக்கும்; தெளிவான உரோமங்கள் (bearded) கொண்டவை; சூல்முடி சாய்வானது. கனி மெலிந்தோ உருளை போன்றோ அமுங்கியோ இருக்கும்; ஏறக்குறைய விதைகளுக்கு இடையே தடுப்புகளுடன் காணப்படும். விதைகள் வழவழப்பாகவும் விதைத் தழும்பு தெளிவாகவும் இருக்கும்; காரங்கிள் இல்லை.

இலையடிச் சிதல்கள் அடி ஒட்டியவை; அல்லிகள் சிவப்பு, வெள்ளை, கருஞ்சிவப்பு நிறமானவை; கனி குறுகலாயும், சற்றே உருளை போன்றும், அநேகமாக நேராயுமிருக்கும்; பல விதைகள்

கொண்டது; மலர் மங்கிய கருஞ்சிவப்பு—சிவப்பு நிறமானது — 1. ஸெமிஎரெக்டஸ்.

கனி அகலமாயும் அமுங்கியும் இருக்கும்; ஏறக்குறைய வளைவானது: மஞ்சரி ரெசீம் அடர்த்தியானது: மலர்கள் பெரியவை: கொடி அல்லி க்ரீம் (cream) நிறமானது; இறகுகள் கருஞ்சிவப்பு நிறமானவை —2. அடெனொன்தஸ்.

மலர்கள் சிறியவை: மஞ்சள் — பச்சை நிறமாகவோ அழுக்கான வெண்மை நிறமாகவோ இருக்கும் —3. லூனேடஸ்.

மலர்கள் மத்திய அளவுள்ளவை: அரக்கு நிறத்திலிருந்து வெள்ளை நிறம் வரை காணப்படும் —4. வல்காரிஸ்.

ஸ்கார்லெட், (அ) வெள்ளை நிறமாயிருக்கும் —5. மல்டிஃப்ளோரஸ்.

வயலட்—கருஞ்சிவப்பு நிறமானவை —6. க்ரஹாமியானஸ்.

இலையடிச் சிதல்கள் கேடயம் போல் ஒட்டியவை, அல்லிகள் மஞ்சள் நிறமானவை: கனி உரோமமற்றது; கனி உருளை வடிவமானது; இலையடிச்சிதல்கள் நீள் சதுரமானவை; சிற்றிலைகள் 3 மடலானவை —7. ட்ரைலோபஸ்.

இலையடிச் சிதல்கள் ஈட்டி வடிவானவை; சிற்றிலைகள் ஆழமான 3 மடலானவை —8. அகோனிடிஃபோலியஸ்.

கனி ஏறக்குறைய அமுங்கியது: தண்டு உரோமமற்றது; சிற்றிலைகள் 2 அங். நீளமானவை —9. டால்ஜெல்லியை.

தண்டு வணங்கா (stiff) உரோமங்கள் கொண்டவை; சிற்றிலைகள் 2—4 அங். நீளமானவை —10. கால்கராடஸ்.

கனி உரோமம் (hirsute) கொண்டது; சற்றே அமுங்கியது: தண்டுகள் நேரானவை; இலைகள் பெரியவை; கனி நேராயிருக்கும்; விதைகள் கறுப்பு நிறமானவை —11. மங்கு.

கனி விரிந்திருக்கும்; விதைகள் பச்சை நிறமானவை — 12. ரேடியேடஸ்.

தண்டுகள் சுற்றுக் கொடிகளாயிருக்கும்; இலைகள் சிறியவை; சிற்றிலைகள் சற்றே மடலாயிருக்கும் —13. ஸப்லோபேடஸ்.

1. பேஸியோலஸ் ஸெமிஎரெக்டஸ் (Phaseolus semierectus, Linn; F.B.I. ii. 201; P. soraleoides W & A. 244; Wt. Ic. t. 249. Gamble 255.)

சிறப்பாகச் சென்னைக்கு அருகில் வளர்கின்றது; இது தமிழ் நாட்டிற்குரிய தாவரம் அன்று. இதன் விதைகள் செவ்வக வடிவாயிருக்கும்.

2. ஃபேஸியோலஸ் அடெனென்தஸ் (Phaseolus adenanthus, G. F. Mey; F.B.I. ii. 200; P. rotratus. Wall; W & A 244; Wt. Ic. t. 34; Gamble 256.)

தமிழ்நாட்டின் மேற்குப் பகுதிகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய பகட்டான மலர்களைக் கொண்ட பலபருவச் சுற்றுக்கொடி, தட்டையாயும் பலவிதைகள் கொண்ட கனியுடனும் காணப்படும். இதனைக் கரள்சோனு என்று வழங்குவர்.

3. ஃபேஸியோலஸ் லுனேடஸ் (Phaseolus lunatus Linn; Thr. 'Lima-Bean' Gamble 256.)

இது அவரை; தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது.

4. ஃபேஸியோலஸ் வல்காரிஸ் (Phaseolus vulgaris, Linn. 'French Bean' Gamble 256.)

இது ஃபிரஞ்சு அவரை எனப்படும்; இதுவும் தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது.

5. ஃபேஸியோலஸ் மல்டிஃப்ளோரஸ் (Phaseolus multiflorus. Willd; the 'scarlet-Runner' Gamble 256.)

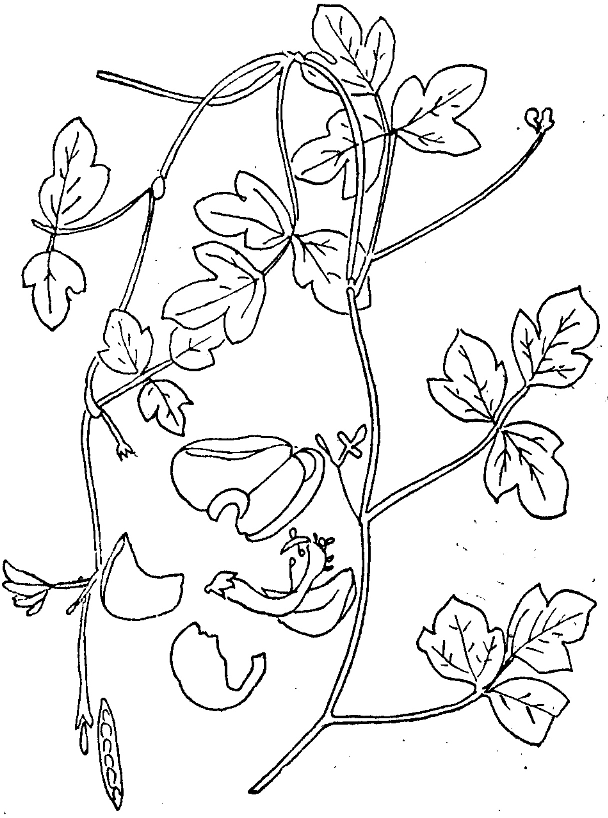
இதுவும் அவரை; பெரும்பாலும் மலைத்தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது.

6. ஃபேஸியோலஸ் க்ரஹாமியானஸ் (Phaseolus grahamianus, W & A. 244: F.B.I. ii. 201. Gamble 256.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநிமலை மற்றும் திருநெல்வேலி, கோயம்புத்தூரிலுள்ள மலைகளில் 4,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

7. ஃபேஸியோலஸ் ட்ரைலோபஸ் (Phaseolus trilobus Ait; F.B.I. ii 201; W & A. 246; Wt. Ic. t. 94. Gamble 256.)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் சமதரைகளிலும், ஆற்ருேரங்களிலும், கடற்கரையோரங்களிலும் வளர்கின்றது. இதன் விதைகளுக்காக இதனைச் சில இடங்களில் பயிரிடவும் செய்கின்ருர்கள். இதனைப் பனிப்பயிர் என்று வழங்குவர். (படம் 142).



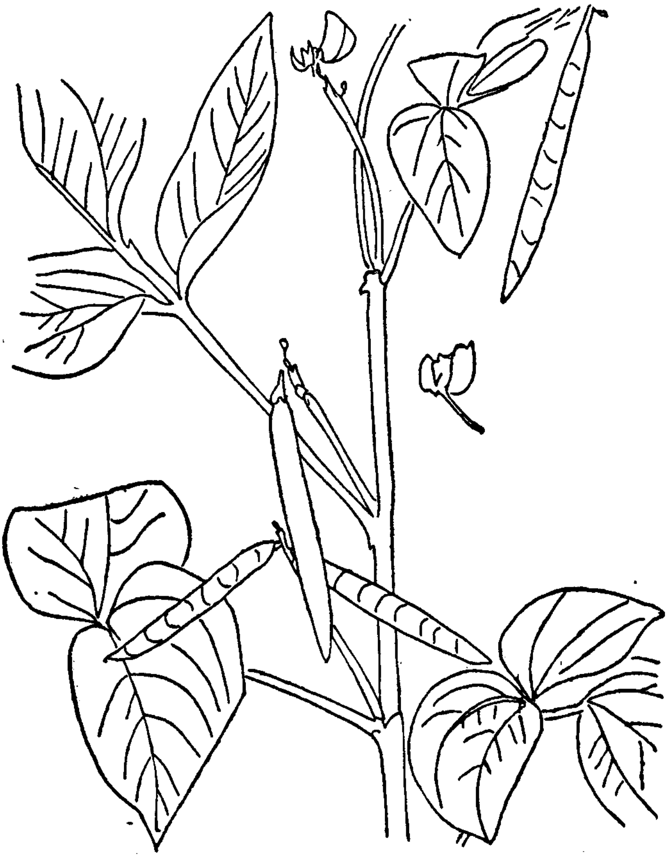
படம் 142. நரிப்பயறு
ஃபேஸியோலஸ் ட்ரைலோபஸ்—பாப்பிலியோனேசியே
(Phaseolus trilobus Linn—Papilionaceae)

8. ஃபேஸியோலஸ் அகோனிடிஃபோலியஸ் (Phaseolus aconitifolius, Jacg; F.B.I. ii. 202; W & A. 247. Gamble 256.)

தமிழ்நாட்டின் உட்பகுதியில் வளர்கின்றது. இதனைப் பயிரிடவும் செய்கின்ருர்கள். இதனைத் துலுக்கப்பயிர் என்று வழங்குகின்றனர்.

9. ஃபேஸியோலஸ் டால்ஜெல்லியை (Phaseolus dalzellii. T. cooke; P. panciflorus Dalz; F.B.I. ii. 202; Gamble 256.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, நீலகிரி மற்றும் பழநிமலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது மஞ்சள் நிற மலருடன்கூடிய ஒரு ஏறுகொடி.



படம் 143. பச்சைப்பயறு
ஃபேஸியோலஸ் ரேடியேடஸ்—பாப்பிலியோனேசியே
(Phaseolus ratiatus Linn—Papilionaceae)

10. ஃபேஸியோலஸ் கால்கராடஸ் (Phaseolus calcaratus Roxb; F.B.I. ii. 203; W & A. 245; Gamble 256.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை. நீலகிரி மலைகளில் 7,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது; சில நேரங்களில் பயிரிடப்படவும் கூடும்.

11. ஃபேஸியோலஸ் மங்கு (Phaseolus mungo Linn; Gamble 256.)

இது தமிழ் நாடெங்கும் பயிரிடப்படுகின்றது. இதனை உளுந்து என்று சொல்வார்கள்.

12 ஃபேஸியோலஸ் ரேடியேடஸ் (Phaseolus radiatus Linn. Gamble 256.)

இதுவும் தமிழ்நாடெங்கிலும் பயிரிடப்படுகின்றது. இதனைப் பாசிப்பயிர், (அ) பச்சைப் பயிர் என்று சொல்வார்கள். (படம். 143)

13 ஃபேஸியோலஸ் ஸப்லோபேடஸ் (Phaseolus sublobatus, Roxb. P. trinervius Heyne: F.B.I. ii. 203; W & A. 245. Gamble 256.)

6,000 அடி உயரமுள்ள மலைப்பிரதேசங்களில் வளர்கின்றது.

41. விக்னா
(Vigna, Savi.)

சுற்றுக் கொடிகள், (அ) அரிதாக நேரே வளரும் சிறுசெடிகள், (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை. இலைகள் சிறகமைப்பு 3 கூட்டிலைகள்; இலையடிச்சிதல்கள் அடி ஒட்டியவை, (அ) அரிதாகக் கேடயம் போலிருக்கும்; காம்புகள் மெலிந்தவை. மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் இலைக்கோணங்களின் நுனியிலும், கூட்டிலைக் காம்பின் கணுக்களிலும் காணப்படும்; பூவடிச்சிதல்கள் சிறியவை; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் பெரியவை; சற்றே நிலையானவை. புல்லிவட்டம் மணிவடிவானது; பற்கள் தெளிவாக இருக்கும், மேலிரண்டு புல்லிகள் ஏறக்குறைய இணைந்திருக்கும். அல்லிகள் வெளியேறியவை; கொடி வட்டமாயும் அடிப் பகுதி மடல்போன்றுமிருக்கும்; இறகுகள் நீள்வட்டமானவை, சற்றே படகு அல்லிகளுடன் இணைந்திருக்கும்; படகு அல்லிகள் இறகுகளின் நீளமிருக்கும்; உள் வளைந்து கூர்மையாயிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் இரு கற்றையானவை; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம்பற்றது; பல சூல்களைக் கொண்டது; சூல் தண்டு நூல் போலவோ மேற்புறம் தடித்தோ காணப்படும்; நீளவாக்கில் உள்முகமாக உரோமம் (bearded) கொண்டிருக்கும்; சூல்முடி சாய்வானது. கனி மெலிந்து நேராகவோ வளைந்தோ இருக்கும்; வழக்கமாகக் கூர்மையானது; விதைகளுக்கு இடையே தடுப்புகள் கொண்டது. விதைகள் சிறுநீரக வடிவமாகவோ சற்றே சதுரமாகவோ இருக்கும்; இடைப்புறம் குறுகிய விதைத் தழும்பு கொண்டது; காரங்கிள் இல்லை.

படகு அல்லிகள் அலகில்லாமல் இருப்பவை: மலர்கள் வெண்மை; இளஞ்சிவப்பு, (அ) மஞ்சள் நிறமானவை —1. கேட்ஜங்.

படகு அல்லிகள் அலகுடன் கூடியவை: மலர்கள் 1 அங். (அ) அதற்கு மேல் நீளமானவை; அல்லிகள் நீண்ட கால் கொண்டவை கனி கருநிற உரோமங்கள் கொண்டது —2. வெக்ஸில்லேடா.

படம் 144. காராமணி
விக்னா கேட்ஜங்—பாப்பிலியோனேசியே
(Vigna catjang Smdl—Papilionaceae)

அல்லிகள் குறுகிய கால் கொண்டவை; கனி பழுப்பு நிற உரோமங்கள் கொண்டவை —3. வைட்டியை.

மலர்கள் 0·75 அங். நீளத்திற்கும் குறைவானவை, படகு அல்லிகள் மிக நீண்ட கால்கள் கொண்டவை —4. பைலோஸா.

படகு அல்லிகள் மிகக்குறுகிய கால்கள் கொண்டவை — 5. பௌர்னியே.

1. விக்நா கேட்ஜங் (Vigna catjang welp. Gamble 257.)

தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது. இதனைக் காராமணி என வழங்குவர். (படம். 144)

2. விக்நா வெக்ஸிலேடா (Vigna vexillata Benth; F.B.I. ii. 206; P. palniensis Wt. Ic. t. 202; Gamble 257.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, நீலகிரி மற்றும் பழநிமலைகளில் 7,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மிக அழகிய ஏறு கொடி, பெரிய சிவப்பும்-கருஞ்சிவப்புமான நிறமுள்ள மலர்களைக் கொண்டிருக்கும்.

3. விக்நா வைட்டியை (Vigna wightii Benth; F.B.I. ii. 206. Bedd. Ic. t. 296; Gamble 257.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், கோயம்புத்தூர் மற்றும் பழநி மலைகளில் 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இதன் மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்.

4. விக்நா பைலோஸா (Vigna pilosa. Bak. in F.B.I. ii. 207; Dolichos pilosa; Roxb; W & A. 249. Gamble 257.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலையின் பசுமைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. இது சிவப்பு நிற மலர்களையும் மிக நீளமான கூரிய வெல்வெட் போன்ற கனிகளையும் கொண்டிருக்கும்.

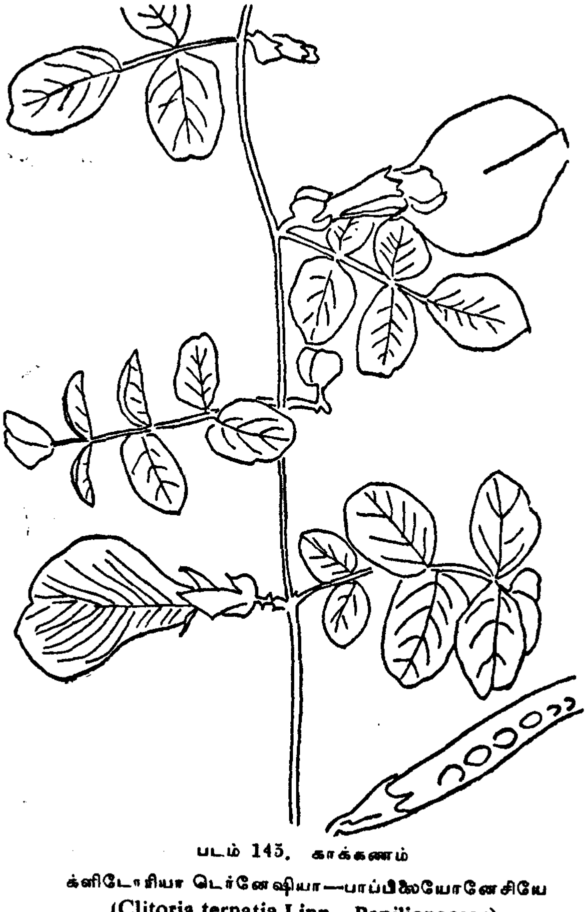
5. விக்நா பௌர்னியே (Vigna bourneae, Gamble in kew Bull. 1918 ined; Gamble 258.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளிலும் பழநிமலைகளிலும் தாழ்வான பகுதிகளில் வளர்கின்றது. தடித்த ஏறுகொடி; மலர்கள் பெரியதாகவும் சிவப்பும்-கருஞ்சிவப்பும் கலந்த நிறத்திலிருக்கும்.

42. க்ளிடோரியா
(Clitoria Linn.)

சிறுசெடிகள், (அ) குறுஞ்செடிகள், நேராகவோ ஏறு கொடியாகவோ இருக்கும். இலைகள் சிறகமைப்பு 3 கூட்டிலைகள் முதல் பல கூட்டிலைகளாக இருக்கும்; காம்பு சிறியதாகவும் சீராக

வும் இருக்கும்: இலையடிச் சிதல்கள் நிலையானவை; வரியுடன் காணப்படும். மஞ்சரி தனிமலராகவோ கொத்தாகவோ ரெசிமோஸாகவோ இருக்கும். மலர்கள் பகட்டானவை, இலைக்கோணங்களில் அமைந்தவை; பூவடிச்சிதல்கள் நிலையானவை; இலையடிச் சிதல்கள் போலிருக்கும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் வழக்கமாகப் பெரியவையாயும், நிலையானவையாயும் இருக்கும். புல்லிவட்டம் சவ்வுப்



படம் 145. காக்கணம்

க்ளிடோரியா டெர்னேஷியா—பாப்பிலியோனேசியே

(Clitoria ternatia Linn—Papilionaceae)

போன்றது, குழல் வடிவானது: மேலிரண்டு பற்கள் சற்றே இணைந்திருக்கும். அல்லிகள் மிகவும் வெளியேறியிருக்கும்; கொடி அல்லி பெரியதாகவும், நேரானதாகவும் முளையில்லாமலும் இருக்கும்; அடிப்பக்கம் மிகவும் குறுகலாய்க் காணப்படும்; இறகுகள் நீள்சதுர

மானவை; விரிந்தும் படகு அல்லிகளின் மையத்தில் ஒட்டியும் காணப்படும்; படகு அல்லிகள் இறகு அல்லிகளைவிடக் குட்டையாயும், உள் வளைந்தும் காணப்படும்; கூர்மையானவை. மகரந்தத் தாள்கள் வழக்கமாக இருகற்றையானவை; சில நேரங்களில் கொடி அல்லிக்கு எதிரான மகரந்தத்தாள் மற்றவைகளுடன் இணைந்து ஒரு கற்றையாக இருப்பதும் உண்டு: மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம்புடனிருக்கும், பல சூல்களைக் கொண்டது; சூல்தண்டு நீளமாயும் உள்வளைந்தும் உள் முகமாக உரோமங்கள் (bearded) கொண்டும் காணப்படும். சூல்முடி சாதாரணமானது. கனி மெலிந்து நீள் சதுரமாய், தட்டையாகவோ வீங்கியோ இருக்கும். பல விதைகளைக் கொண்டது. விதைகள் சற்றே உருண்டையாகவும் அமுங்கியும் இருக்கும், காரங்கிள் இல்லை.

வெகு அழகிய ஏறுகொடி, பிரகாசமான நீலநிற மலரையும், தெளிவான பூவடிச் சிறுசிதலையும் கொண்டிருக்கும்; கொடி அல்லி ஆரஞ்சு நிற மையத்தைக் கொண்டிருக்கும் —1. டெர்னேடியா.

1. க்ளிடோரியா டெர்னேடியா (Clitoria ternatia Linn; F.B.I. ii. 208; W & A. 205; Gamble 258.)

தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது; சில நேரங்களில் இயற்கையாகவும் வளர்கின்றது. இதனைச் சங்கு புஷ்பம் என்றும் காக்கரட்டான் என்றும் வழங்குவார்கள். (படம். 145)

43. டோலிகோஸ்
(Dolichos Linn.)

சுற்றுக் கொடி, தரையோடு படரக் கூடியதாகவோ சற்றே நேராக வளரக்கூடியதாகவோ இருக்கும். இலைகள் சிறகமைப்பு 3 கூட்டிலைகள் கொண்டவை; காம்பு உண்டு; இலையடிச்சிதல்கள் அடிப்புறம் ஒட்டியும், சற்றே நிலையானவையாயும் இருக்கும். மஞ்சரி ரெசிம்கள், (அ) கொத்து, (அ) தனிமலராக இருக்கும். மலர்கள் இலைக்கோணங்களில் அமைந்தவை; பூவடிச்சிதல்கள் நுணுக்கமானவை; வரியுடனிருக்கும்; சற்றே நிலையானவை. புல்லிக்குழல் மணி வடிவாயிருக்கும்; பற்கள் குறுகியோ நீளமாகவோ இருக்கலாம்; மேலிரண்டு இணைந்தவை. அல்லிகள் வெளியேறியவை; கொடி அல்லி வட்டமாகவும் அடிப்பகுதி செவிமடல் போன்றதாகவும் காணப்படும்; காலின்மீது நீண்ட முன்னேறிய (projecting) வளரிகள் காணப்படும். இறகு அல்லிகள் நீள் சதுரமாகவோ

நீள் வட்டமாகவோ இருக்கும்; படகு அல்லிகளுடன் சற்றே இணைந்தவை; படகு அல்லிகள் மிகவும் உள் வளைந்திருக்கும்: வழக்கமாக ஒரு நேரான அலகு கொண்டதாக இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் இருகற்றையானவை; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை சற்றே காம்புடன் பல சூல்களைக் கொண்டதாக இருக்கும்; சூல்தண்டு மேல் வளைந்ததாயும் உள்முகமாகவும் சூல்முடியைச் சுற்றிலும் உரோமங்கள் (bearded) கொண்டும் இருக்கும்; சூல்முடி எளிமையானது. கனி தட்டையாயும் மெலிந்தோ நீள் சதுரமாகவோ இருக்கும்: பின் வளைந்திருக்கும்: முனை வழக்கமாக நிலையான சூல்தண்டு கொண்டதாக இருக்கும். விதைகள் தடிப்பாயும் ஒரு வழியாக அமுங்கியும் காணப்படும்.

சூல்தண்டு மேற்புறம் தடிப்பானதாக இருக்கும்: பெரிய ஏறு கொடி, நீண்ட ரெசீம்களைக் கொண்டது —1. லேப்லேப்.

சூல்தண்டு நூல் போன்றது: சுற்றுக் கொடிகள்: மலர்கள் சுமார் 2—8 காணப்படும்; அரக்கு, இளஞ்சிவப்பு நிறமானவை; 2 அங். வரை நீளமுள்ளது —2. ஃபல்கேடஸ்.

மலர்கள் சுமார் 3—6 காணப்படும்; மஞ்சள் நிறமானவை; 0.5 அங். நீளமானவை; இலைகளின் விளிம்புகளில் தெளிவான சிலியாக்கள் காணப்படும் —3. சிலியேடஸ்.

நேராகவோ ஏறக்குறையச் சுற்றுக் கொடியாகவோ இருக்கும்; மலர்கள் 1—3 காணப்படும்; மஞ்சள் நிறமானவை —4. பைஃப்ளோரஸ்.

1. டோலிகோஸ் லேப்லேப் (Dolichos lablab Linn; Gamble 259.)

இதன் கனிக்காகப் பயிரிடப்படுகின்றது. இதனை அவரை என்று சொல்வார்கள். இதில் இரண்டு வகை உண்டு. அவை :

1. டோலிகோஸ் லேப்லேப். வகை. டைபிகஸ் (Dolichos lablab. var. typicus prain.) நீண்ட கனி கொண்டது.

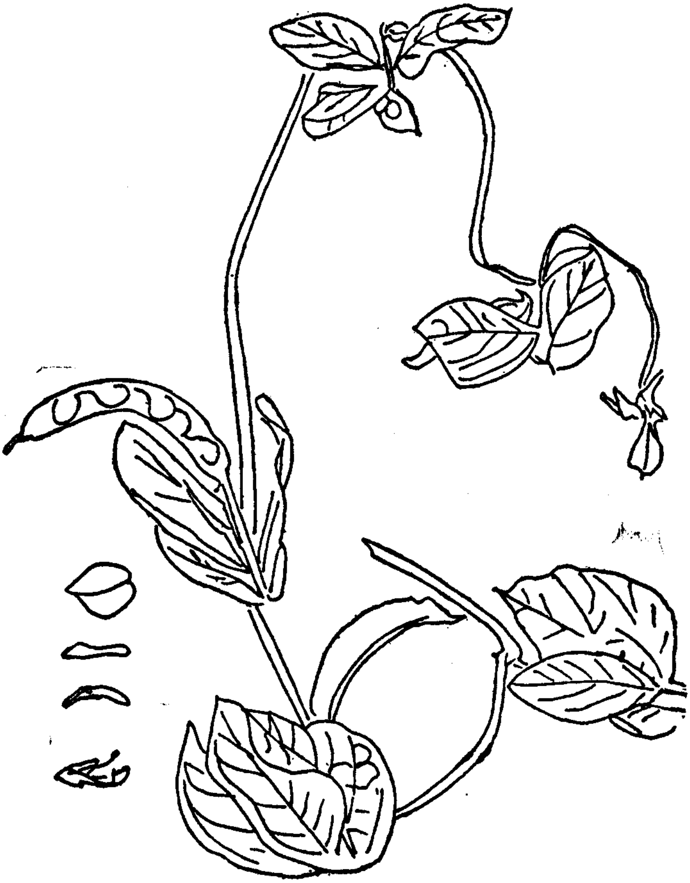
2. டோலிகோஸ் லேப்லேப். வகை. லிக்னோஸஸ் (Dolichos lablab. var: lignosus prain.) குறுகிய அகலமான கனிகள் கொண்டது.

2. டோலிகோஸ் ஃபல்கேடஸ் (Dolichos fulcatus, klein; F.B.I. ii. 211; W & A. 219; Gamble 259.)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் 6,000 அடி வரை உள்ள மலைப் பிரதேசங்களில் வளர்கின்றது. இது ஓர் அழகிய சுற்றுக்கொடி; அரக்கு நிறம்—இளஞ்சிவப்பு நிற மலர்களைக் கொண்டது.

3. டோலிகோஸ் சிலியேடஸ் (Dolichos ciliatus klein: F.B.I. ii. 210; W & A. 249; Gamble 259.)

சிறப்பாகச் சென்னையைச் சுற்றியுள்ள கடற்கரையோரங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மென்மையான சுற்றுக்கொடி; இதன் இலைகள் சிலியாக்களைக் கொண்டிருக்கும்.



படம் 146. கொள்ளு
டோலிகோஸ் பைஃப்ளோரஸ்—பாப்பிலியோனேசியே
(Dolichos biflorus Linn.—Papilionaceae)

4. டோலிகோஸ் பைஃப்ளோரஸ் (Dolichos biflorus Linn; Gamble 259.)

இதனைப் பயிரிட்டு வளர்க்கின்றனர். இதனைத் திருநெல்வேலி போன்ற மிகவும் தென்பகுதிகளில் காணம் என்றும் சென்னை

போன்ற வடபகுதிகளில் கொள்ளு என்றும் வழங்குகின்றனர். (படம் 146).

44. ஏடைலோஸியா
(Atylosia W & A.)

குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறுசெடிகள் நேராகவோ சுற்றுக் கொடியாகவோ வளரும். இலைகள் சிறகமைப்பான 3 கூட்டிலைகள், அரிதாக விரல் அமைப்பிலும் காணப்படும். சிற்றிலைகள் அடியில் பிசின் (resinous) சுரப்பிகளைக் கொண்டிருக்கும், இலைக்காம்பு சிறியதாகவோ இல்லாமலோ இருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் ஈட்டி வடிவமாகவோ முட்களாகவோ (setaceous) காணப்படும். மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் வழக்கமாக மஞ்சள் நிறமானவை; இலைக்கோணங்களில் ஜதைகளாகவோ கொத்தாகவோ காணப்படும்; பூவடிச் சிதல்கள் வழக்கமாக அகலமாயும் சவ்வுப் போன்றும் இருக்கும்: முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்து விடும். பூவடிச் சிறுசிதல்கள் இல்லை. புல்லிக்குழல் மணி வடிவானவை; மடல் வடிவாயிருக்கும், கீழானதொன்று யாவற்றையும் விட நீளமாயிருக்கும்; மேலிரண்டு புல்லிகள் இணைந்து முழுமையாகவோ இரு உதடாகப் பிளவுபட்டோ காணப்படும். அல்லிகள் ஏறக்குறைய வெளியேறியிருக்கும்: கொடி அல்லி வட்டமாயும், அடிப்பகுதி செவிமடல் போன்றதாயும் இருக்கும்; இறகுகள் சாய்வானதாகவும் நீள்வட்டம், (அ) நீள்சதுரமானதாகவும் இருக்கும்; படகு அல்லிகள் சற்றே வளைந்து மழுங்கியிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் இருகற்றையானவை; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம்பற்று, 3, (அ) அதற்கு மேற்பட்ட சூல்களைக் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு நூல் போன்றது, உள் வளைந்தது: உரோமமற்றது; சூல்முடி தலைவடிவமானது. கனி சாய்வாகவும் விதைகளுக்கிடையே அழுங்கியும் இருக்கும். விதைகள் முட்டை வடிவமாகவோ, வட்ட வடிவமாகவோ இருக்கும். தெளிவான காரங்கிள் கொண்டது.

நேராக வளரும் குறுஞ்செடிகள்: மலர்கள் ஜதைகளில் காணப்படும்; மலர்கள் பெரியவை; சிற்றிலைகள் 3 அங். நீளமிருக்கும்; கனி 1—15 அங். நீளமாகவும் 0.5 அங். அகலமாயும் 3—4 விதைகள் கொண்டதாகவும் இருக்கும் —1. ட்ரைநெர்வா.

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்: மலர்கள் மென்மையான குறுகிய ரெசீம்களில் இருக்கும்: கனி 1 அங். நீளத்திற்கும் குறைவானது; பழுப்பு நிற உரோமம் கொண்டது: சிற்றிலைகள் அகன்ற

நீள்வட்டமாயிருக்கும்; கனி 3—4 விதைகளைக் கொண்டது, நுனி கொக்கி போல வளைந்திருக்கும் —2. ருகோஸா.

சிற்றிலைகள் நீள் வட்டம் — நீள் சதுரமாக இருக்கும்; கனி 4—6 விதைகளைக் கொண்டது; நுனி நேரானது —3. ஸ்காரபேயியாய்டெஸ்.

1. ஏடைலோஸா ட்ரைநெர்வா (Atylosa trinerva Gamble comb. A. Candollii W & A. 257; F.B I. ii. 212; Wt. Ic t. 754; Gamble 260.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகளில் 5,000 அடிக்கு மேல் உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஓர் அழகிய குறுஞ்செடி, பிரகாசமான மஞ்சள் நிற மலர்களைக் கொண்டிருக்கும்.

2. ஏடைலோஸா ருகோஸா (Atylosa rugosa W & A. 257: F.B.I. ii. 215; Gamble 260.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகள் மற்றும் பழநி மலைகளில் 5,000 அடி முதல் 7,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களிலும், மற்றும் சேலத்தின் சேர்வராய மலைகளிலும் வளர்கின்றது. இது ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள், மஞ்சள் நிற மலர்களைக் கொண்டிருக்கும்.

3. ஏடைலோஸா ஸ்காரபேயியாய்டெஸ் (Atylosa scarabaeoides, Benth: F.B.I. ii. 215; Cantharospermum panciflorum W & A. 255; Gamble 261.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளின் தாழ்வான கிழக்குப் பகுதிகளிலும், மற்றும் கோயம்புத்தூரிலும், தவிர நீலகிரி முதல் கன்னியாகுமரி வரையிலும் வளர்கின்றது. தற்போது தமிழ் நாடெங்கிலும் ஏறக்குறையப் பயிரிடப்படுகின்றது. இது ஒரு மென்மையான சுற்றுக் கொடியாலான குறுஞ்செடி. மெல்லிய பொன்னிற விரல் போன்ற உரோமங்கள் (villous) கொண்ட கனிகளுடனும் மஞ்சள் நிற மலர்களுடனும் காணப்படும். இதனைத் துவரை என்று வழங்குவர்.

45. டூன்பாரியா
(Dunbaria W & A.)

தரையோடு படரும் செடியாகவோ மரக்கட்டை போன்ற சுற்றுக் கொடியாகவோ காணப்படும். இலைகள் சிறகமைப்புக்

கொண்ட 3 கூட்டிலைகள் அடிப்புறம் சுரப்பியுடையதாக இருக்கும்; சிற்றிலைகளின் காம்பு சிறியதாகவோ இல்லாமலோ இருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் முட்களாகவோ (setaceous) ஈட்டி வடிவமாகவோ காணப்படும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) தனிமலர்கள், (அ) ஜதைகளாக இருக்கும். மலர்கள் இலைக் கோணங்களிலோ கூட்டிலைக் காம்பின் மீதோ காணப்படும். பூவடிச் சிதல்கள் சவ்வுப் போன்றும் வழக்கமாக நீள் முட்டை வடிவாயும் இருக்கும்; முதிர்ந்தவுடனேயே உதிர்ந்துவிடும். பூவடிச் சிறு சிதல்கள் இல்லை. புல்லிக் குழல் மணி வடிவானது; பற்கள் ஈட்டி வடிவமாகவோ முக்கோண வடிவாகவோ காணப்படும்; கீழான தொன்று மிக நீளமாயிருக்கும்: மேலிரண்டு புல்லிப் பற்கள் ஒன்றாய் இணைந்து முழுமையாகவோ இரு கூறான மடலாகவோ இருக்கும். அல்லிகள் வெளியேறியிருக்கும்; கொடி அல்லி நீள்வட்டமாகவோ வட்டமாகவோ இருக்கும்; அடிப்புறம் செவிமடலாயிருக்கும்: இறகுகள் சாய்வாகவும் நீள் வட்டமாகவோ நீள்சதுரமாகவோ மடலுடன் காணப்படும். படகு அல்லிகள் உள் வளைந்தும் மழுங்கியும் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் இருகற்றையானவை; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம்பற்றோ சிறிய காம்புடனோ பல விதைகளைக் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு உள் வளைந்து நூல் போன்றோ தடிப்பாகவோ காணப்படும். சூல்முடி தலைவடிவானது. கனி நீள் சதுரமாயும் அமுங்கியும் சற்றே தடுப்புக் கொண்டும் காணப்படும். விதைகள் சற்றே வட்டமானவை; அரிதாகக் காரங்கிள் கொண்டிருக்கும்.

அல்லிகள் பெரியவை: தண்டுகளும் இலைகளும் உரோமங்கள் (tawny-pubescent) கொண்டவை; சிற்றிலைகள் தடிப்பாயும் அகன்ற முட்டை வடிவாயும் இருக்கும், கொடி அல்லி 1 அங். நீளத்திற்கு மேலிருக்கும்; கனி மென்மையான உரோமம் கொண்டது —1. ஃபெர்ருஜினியா.

தண்டுகளும் இலைகளும் உரோமம் கொண்டவை (strigose hairs); சிற்றிலைகள் மெல்லியவை; நுனி இலை நீள்வட்டமாயும், பக்க இலைகள் ஈட்டிவடிவாயும் இருக்கும்; கொடி அல்லி 0·75 அங். நீளமிருக்கும்; கனி உரோமம் (villous) கொண்டது —2. ஹைநெய்.

1. டுண்பாரியா ஃபெர்ருஜினியா (Dunbaria ferruginea W & A. 258; F.B.I. ii. 217. D. latifolia W & A. 258; Gamble vol. I, 261.)

வடக்குக் கோயம்புத்தூரிலும் நீலகிரியிலும் பழநிமலைகளிலும் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு தடித்த ஏறுகொடி, பெரிய மஞ்சள்நிற மலர் கொண்டது.

2. டுண்பாரியா ஹைநெய் (Dunbaria Heynei, W & A. 258; F.B.I. ii. 217; Gamble vol. I. 261.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், ஆனைமலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஓர் ஏறுகொடி. மஞ்சள்நிற மலர் கொண்டது.

46. ரின்கோஸியா
(Rhyncosia, Lour.)

சுற்றுக்கொடியாகவோ நேராக வளரும் சிறு கொடியாகவோ குறுஞ்செடியாகவோ இருக்கும். இலைகள் சிறகமைப்புக் கொண்ட 3 கூட்டிலைகள், சில நேரங்களில் சற்றே விரல்போன்று பிரிந்திருப்பதும் உண்டு; சிற்றிலைகளுக்குக் காம்பு சிறியதாகவோ இல்லாமலோ இருக்கும்; இலையடிச்சிதல்கள் முட்டை, (அ) ஈட்டி வடிவானவை. மஞ்சரி ரெசீம்களாகவோ தனிமலராகவோ ஜதைகளாகவோ காணப்படும். மலர்கள் இலைக்கோணங்களிலோ கூட்டிலைக்காம்பின்மீதோ காணப்படும்; பூ வ டி ச் சி த ல் க ள் வழக்கமாக முதிரு முன்னரே உதிர்ந்துவிடும்: பூவடிச் சிறுசிதல்கள் இல்லை. புல்லிக்குழல் குட்டையானது; மடல்கள் சமமற்றவை; மேலிரண்டு ஏறக்குறைய ஒட்டியிருக்கும். அல்லிகள் உள்ளடங்கியோ வெளியேறியோ காணப்படும்; கொடி அல்லி நீள்வட்டமாகவோ வட்டமாகவோ இருக்கும், உள் வளைந்த மடல்களைக் கொண்டது; இறகுகள் குறுகலாயிருக்கும்; படகு அல்லிகள் உள் வளைந்து அலகுடன் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் இருகற்றையானவை; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை சற்றே காம்புடன் வழக்கமாக 2 சூல்கள் கொண்டோ அரிதாக 1 சூல் கொண்டோ காணப்படும்; சூல்தண்டு நீளமாயும் நூல் போன்றும், மிகவும் உள்வளைந்துமிருக்கும்; சூல்முடி தலை வடிவமானது. கனி வட்டமாகவோ நீள்சதுரமாகவோ இருக்கும்; ஏறக்குறைய அமுங்கியிருக்கும்; கனியின் உட்புறம் தொடர்ச்சியாகவோ தடுப்புகள் கொண்டோ இருக்கும். விதைகள் 2, அரிதாக 1 இருப்பதும் உண்டு. காரங்கிள் பெற்றோ பெறுமலோ இருக்கலாம்.

விதைகள் காரங்கிள் கொண்டவை: புல்லிவட்டம் மேல் விரிந்தது; கனி 1 விதை கொண்டது; அகலத்தைப் போல நீள முள்ளது —1. ரூஃபெஸ்செனஸ்.

புல்லிவட்டம் மேல் விரிந்ததன்று: கனி 1 விதை கொண்டது; சிற்றிலைகள் 1—2 அங். விட்டமுள்ளவை —2. நும்முலேரியா.

கனி 2 விதைகள் கொண்டது: மலர்கள் ரெசீம்களில் இருக்கும்; கொடி அல்லி மஞ்சள் நிறமாயும் கருஞ்சிவப்பு வரிகளுடனும் காணப்படும்; சிற்றிலைகள் 0·3—0·4 அங். விட்டமுடையவை — 3. ஆரியா.

கொடி அல்லி மஞ்சள் நிறம், ஆனால் வரிகளற்றது; சிற்றிலைகள் 2 அங். வரை விட்டமுள்ளவை —4. கேபிடேடா.

மலர்கள் நூல் போன்ற பூக்காம்பின்மீது தனிமலராயிருக்கும்: சிற்றிலைகள் 2·5 அங். நீளமுள்ளவை; கனி 0·5 அங். நீளமிருக்கும் —5. ஃபிலிபெஸ்.

மலர்கள் ஜதைகளாயிருக்கும்: பிசுபிசுப்புள்ள உரோமங்கள் கொண்டவை; சிற்றிலைகள் 3 அங். வரை நீளமுள்ளவை — 6. ஹியாலியோலென்ஸ்.

சுரப்பி உரோமங்கள் கொண்டவை; சிற்றிலைகள் 2 அங். நீளமுள்ளவை —7. கேனு.

விதைகள் காரங்கிள் இல்லாதவை: சிற்றிலைகள் சிறியவை; மழுங்கியவை; 1·5 அங். விட்டத்திலிருக்கும்; மலர் 0·5 நீளமும், கனி 1—1·25 நீளமும் 0·4 அங். அகலமும் கொண்டிருக்கும் — 8. வெலுடினு.

சிற்றிலைகள் பெரியவை; கூர்மையானவை; 1 அங். விட்டத்திற்கு மேலிருக்கும்: மலர்கள் தளர்ந்த ரெசீம்களில் (lax racemes) இருக்கும்; கனி கூர்மையானது; அல்லிகள் மஞ்சள் நிறமானவை —9. விஸ்கோஸா.

அல்லிகள் கருஞ்சிவப்பு நிறமானவை —10. ஸெரிசியா.

மலர்கள் அடர்ந்த தலைவடிவான ரெசீம்களில் (capitate racemes) இருக்கும்: சிற்றிலைகள் சாய் சதுரமானவை; சவ்வுப் போன்றவை; 1—2 அங். நீளமிருக்கும் 11. டென்ஸிஃப்ளோரா.

1. ரின்கோஸியா ரூஃபெஸ்சென்ஸ் (Rhyncosia rufescens Dc; F.B.I. ii. 220; W & A. 239; Gamble 263.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, ஆனைமலை, பழநிமலைகளில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களிலும், தென்னார்க்காடு மற்றும் செங்கற்பட்டு மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது.

2. ரின்கோஸியா நும்முலேரியா (Rhyncosia nummularia Dc; F.B.I. ii. 221; Nomismia nummularia W & A. 237; Wt. Ic. t. 283; Gamble 263.)

திருநெல்வேலி மற்றும் சேலத்தின் சேர்வராய மலைகளிலும் வளர்கின்றது.

3. ரின்கோஸியா ஆரியா (Rhyncosia aurea Dc; F.B.I. ii. 221 in part. Nomismia aurea, W & A. 237; Gamble 264.)

சென்னைக்கு அருகிலும் கோயம்புத்தூரிலும் வளர்கின்றது.

4. ரின்கோஸியா கேபிடேடா (Rhyncosia capitata, Dc; R. aurea Dc: F.B.I. ii. 221 in part. Nomismia capitata, W & A. 237; Wt. Ic. t. 295; Gamble 264.)

கோயம்புத்தூரில் 1,500 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களிலும், கிழக்குக் கடற்கரையோரங்களிலும் வளர்கின்றது.

5. ரின்கோஸியா ஃபிலிபெஸ் (Rhyncosia filipes, Benth. F.B.I. ii. 221; Gamble 264.)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளிலும் நீலகிரி, பழநிமலைகள் மற்றும் சேலத்தின் சேர்வராய மலைகளிலும் வளர்கின்றது. இதன் தண்டு நூல்போன்றிருக்கும்.

6. ரின்கோஸியா ஸுயாவியோலென்ஸ் (Rhyncosia suaveolens, Dc; F.B.I. ii. 221; W & A. 240; Gamble 264.)

தமிழ்நாட்டின் உட்பகுதியிலும் கோயம்புத்தூர் மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இதன் மலர் மஞ்சள் நிறமானது.

7. ரின்கோஸியா கேனா (Rhyncosia cana, Dc; F.B.I. ii. 222; W & A. 240: Gamble 264.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகள், பழநிமலைகள் ஆகிய பகுதிகளில் 5,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது, இது ஒரு சுரப்பிகள் கொண்ட குறுஞ்செடிக்கும் சிறிய தாவரம்; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும்.

8. ரின்கோஸியா வெலுடினா (Rhyncosia velutina, W & A. 238; F.B.I. ii. 234; Gamble 264.)

தஞ்சாவூர், திருநெல்வேலி போன்ற இடங்களில் வளர்கின்றது.

9. ரிங்கோஸியா விஸ்கோஸா (Rhyncosia viscosa, Dc; F.B.I. ii. 225; Dolichos glutinosus, W & A. 248; Gamble 265.)

கோயம்புத்தூர், பழநியின் கீழ்ப்பகுதி மற்றும் சேலத்தின் சேர்வராய மலைகளிலும் வளர்கின்றது. சுரப்பிகள் கொண்ட ஏறுகொடி; மஞ்சள் நிற மலரைக் கொண்டிருக்கும்.

10. ரிங்கோஸியா ஸெரிசியா (Rhyncosia sericea span; F.B.I. ii. 225; Dolichos toasentosus W & A. 248; Gamble 265.)

பழநிமலைகளில் 4,000 அடி வரையிலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. ஏறுகொடி, கருஞ்சிவப்பு மலர்களைக் கொண்டது.

11. ரிங்கோஸியா டென்ஸிஃப்ளோரா (Rhyncosia densiflora, Dc; F.B.I. ii. 226. W & A. 239; Gamble 265.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகள், ஆனைமலைகள் மற்றும் பழநிமலைகளில் 5,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மென்மையான சுற்றுக் கொடி, மஞ்சள் நிற மலர், சிவப்பு வரிகளைக் கொண்டிருக்கும்.

47. ஃப்ளிமிங்கியா

(Flemingia, Roxb.)

குறுஞ்செடிகள், (அ)குறுஞ்செடிகளுக்கும் சிறியவை, அரிதாகச் சிறுசெடியாக இருக்கும்; நேராகவோ தரையோடு வேர்விட்டுப் படரும் செடியாகவோ இருக்கும். இலைகள் ஒற்றைக் கூட்டிலை, அரிதாக விரல்கள் போன்று பிரிந்த 3 கூட்டிலைகளாயிருக்கும்; இலைக்காம்புகள் இல்லை; இலையடிச் சிதல்கள் வரியுடனும் முதிர்ந்தவுடனே உதிர்ந்துவிடுவதாயும் இருக்கும். மஞ்சரி கூட்டு ரெசீம்களாகவோ பானிக்கிள்களாகவோ சில நேரங்களில் தலைமஞ்சரியாகவோ இருக்கும். மலர்கள் இலைக் கோணங்களிலோ உச்சியிலோ காணப்படும்; பூவடிச் சிதல்கள் தளிர்போன்றவை நிலையானவையாகவோ முதிருமுன்னரே உதிர்ந்து விடக்கூடியதாகவோவிருக்கும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் இல்லை; இருப்பின் நுணுக்கமாயிருக்கும். புல்லிக்குழல் குறுகியது; பற்கள் சமமில்லாமலும், கீழானதொன்று நீளமாயும், வழக்கமாக ஈட்டி வடிவாயும் காணப்படும். அல்லிகள் சிறிதே வெளியேறியிருக்கும்; கொடி அல்லி நீள் வட்டமாகவோ வட்டமாகவோ காணப்படும், அடிப்பகுதி செவி மடலாயிருக்கும்; இறகுகள் சாய்வாகவும் நீள்சதுரத்தோடும் (அ) நீள்வட்டமாயும் இருக்கும், சில நேரங்களில் மிகச் சற்றே படகு இதழ்களுடன் ஒட்டியிருக்கும்; படகு அல்லிகள்

மழுங்கியிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் இரு கற்றையானவை; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை சற்றே காம்புடன் 2 சூல்களைக் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு நூல் போன்றும் மேற் பகுதி தடித்துமிருக்கும்; சூல்முடி தலைவடிவானது. கனி சிறிய தாகவும், சாய்வாகவும், வீங்கியும் வழக்கமாக 2 விதைகள் கொண்டும் காணப்படும். விதைகள் சற்றே வட்டமானவை; காரங்கிள் இல்லாதது.

இலைகள் ஒற்றைக் கூட்டிலைகளாகும்: சிற்றிலைகள் ஈட்டி வடிவானவை; மலர்கள் 0.2—0.3 அங். நீளமானவை; சிறு கிளைகள் உருளை போன்றவை; சிற்றிலைகளின் பக்க நரம்புகள் 8 ஜதை இருக்கும் —1. ஸ்ட்ரோபிலிஃபெரா.

சிறு கிளைகள் மூலைகளையுடையவை; சிற்றிலைகளின் பக்க நரம்புகள் 6 ஜதை காணப்படும் —2. ப்ராக்டியேடா.

இலைகள் 3 கூட்டிலைகளாகும்: மலர்கள் மிகவும் சிறியவை; சிற்றிலைகள் 1.5—2.5 அங். நீளமுள்ளவை; கனிகள் நீள் சதுர மானவை —3. லைனியேடா.

மலர்கள் பெரியவை: சிற்றிலைகள் மெல்லியவை; உரோம மற்றவை; ரெசீம்கள் 4, (அ) 6 அங். நீளமானவை —4. ஸெமி-அலேடா.

சிற்றிலைகள் தடிப்பாயும் உரோமங்களுடனும் இருக்கும்: சிற்றிலைகள் நீள்வட்டமானவை —5. க்ரஹாமியானு.

சிற்றிலைகள் நீள்ஈட்டி வடிவானவை —6. வைட்டியானு.

சிற்றிலைகள் சிறியவை; கனமான வரிகளுடன் (ribbed) காணப்படும் —7. வல்லிச்சியை.

மலர்கள் தலைவடிவ மஞ்சரியில் காணப்படும்: தரையோடு வேர் விட்டுப் படரும் சிறிய செடி; சிற்றிலைகள் முட்டை வடிவா யிருக்கும்; கனி மிகவும் சிறியது, சவ்வுப் போன்றது, 1 விதை கொண்டது —8. நில்கெரியென்ஸிஸ்.

1. ஃப்ளெமிங்கியா ஸ்ட்ரோபிலிஃபெரா (Flemingia strobilifera, R. Br. F.B.I. ii. 227; excl. vars. W & A. 243; Wt. Ic. t. 267; Gamble 266)

கிழக்கு மலைத் தொடர்ச்சியிலும், மேற்கு மலைத் தொடர்ச்சி யிலும் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் காணப்படு

கின்றது. இது ஒரு நேரான குறுஞ்செடி, 4—6 அடி உயரமாகவும் வெண்மை மலர் கொண்டதாகவும் இருக்கும்.

2. ஃபிளிமிங்கியா ப்ராக்ட்டியேடா (Flemingia bracteata Wt. Ic. t. 268; F. strobilifera var. bracteata Bak. in F.B.I. ii. 227; Gamble 266)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகள், ஆனைமலைகள் மற்றும் சேலம் சேர்வராய மலைகளிலும் 4,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது 1—3 அடி உயரம் வரை வளரும் குறுஞ்செடி; மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு, (அ) கருநீல நிறமாயிருக்கும்.

3. ஃபிளிமிங்கியா லைனியேடா (Flemingia lineata Roxb; F.B.I. ii. 228; W & A. 242; Wt. Ic. t. 327; Gamble 266)

கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், மற்றும் நீலகிரி மலைகளிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு குறுஞ்செடி; இளஞ்சிவப்பு நிறமான மலர்களைக் கொண்டவை.

4. ஃபிளிமிங்கியா ஸெமிஅலேடா (Flemingia semialata Roxb; Cor. pl. t. 249; W & A. 241; Wt. Ic. t. 326; F. congesta. var. semialata Bak. in F.B.I. ii. 229; Gamble 267)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, கோயம்புத்தூர் ஆகிய பகுதிகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு குறுஞ்செடி, இதன் மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு நிறமாகவும் கருஞ்சிவப்பு வரிகளுடனும் ஆரஞ்சு வரிகளுடனும் காணப்படும்.

5. ஃபிளிமிங்கியா க்ரஹாமியானு (Flemingia grahamiana; W & A. 242; F.B.I. ii. 228; Gamble 267)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரிமலை, ஆனைமலை, மற்றும் பழநிமலைகளில் 4,000—7,000 அடி வரையும் உள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒட்டும் சுரப்பிகளோடு காணப்படும் குறுஞ்செடி, ஒரு சாயத்தைக் கொடுக்கும்; இதன் மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு நிறமானவை.

6. ஃபிளிமிங்கியா வைட்டியானு (Flemingia wightiana; Grah; W & A. 242; F. congesta var. wightiana Bak. in F.B.I. ii. 229; Gamble 267)

மேற்கு மலைத் தொடரில் நீலகிரி, பழநிமலைகள் மற்றும் திருநெல்வேலி மலைகளிலும், சேர்வராய மலைகளிலும் வரண்ட

தாழ்வான பகுதியில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பொன்னிற உரோமம் கொண்ட குறுஞ்செடி.

7. ஃபிளிமிங்கியா வல்லிச்சியை (Flemingia wallichii; W & A. 242; F.B.I. ii. 229; Gamble 267)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் கோயம்புத்தூர் போன்ற பகுதிகளில் 4,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

8. ஃபிளிமிங்கியா நில்கிரியென்ஸிஸ் (Flemingia nilgheriensis; Wight. F. vestita var. nilgheriensis Bak. in F.B.I. ii. 230; F. procumbens Wt. Ic. t. 987; Gamble 267)

இது வேர் விட்டுப் படரும் செடி, பல மஞ்சள் நிறச் சுரப்பிகளையும் கருஞ்சிவப்பு மலர்களையும் கொண்டது.

49. டால்பெர்ஜியா

(Dalbergia Linn. F.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள், பல நேரங்களில் ஏறுகொடியாகக் காணப்படும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் ஜதையில்லாக் கூட்டிலைகளாகவோ அரிதாக ஒற்றைக் கூட்டிலைகளாகவோ இருக்கும்; சிற்றிலைகள் மாற்றடுக்கில் வழக்கமாக 5, (அ) அதிகமான சிற்றிலைகளைக் கொண்டிருக்கும். காம்புகள் இல்லை; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவையாயும், முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்தும் விடும். மஞ்சரி தனி மலராகவோ, பானிக்கிள்களாகவோ சைம்களாகவோ இருக்கும். மலர்கள் சிறியவை; வழக்கமாக எண்ணற்றிருக்கும்; அவை இலைக்கோணங்களிலோ உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும். புல்லிவட்டம் மணி வடிவமானது; குறுகிய பற்களுடனும் தெளிவாயும், கீழானதொன்று வழக்கமாக மிக நீளமாயிருக்கும். அல்லிகள் வெளியேறியவை; கொடி அல்லி முட்டை, நீள்வட்டம், (அ) வட்டமாயிருக்கும்; இறகுகள் நீள்சதுரமானவை; பிரிந்தவை; படகு அல்லிகள் மழுங்கியும் நுனியில் இணைந்துமிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு கற்றையானவையாகவோ (9 (அ) 10); இரு கற்றையானவையாகவோ (5+5) அரிதாக 9+1 என்ற எண்ணிக்கையில் இருகற்றையானவையாகவோ காணப்படும்; மகரந்தத்தாள்கள் நுணுக்கமானவை, உச்சியில் வெடிக்கும். சூற்பை காம்புடன் ஒரு சில சூல்களை கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு உள் வளைந்திருக்கும்; குறுகலானது; சூல்முடி சிறியதாகவும் தலைவடிவாகவும் காணப்படும். கனி வெடியாக் கனி; இறகு

களுடன் அமுங்கியிருக்கும்; சில நேரங்களில் தடிப்பாயும் இருப்ப துண்டு; வழக்கமாக வலை போன்ற நரம்பமைப்புடனும் எதிராக அமைந்த விதைகளுடனும் காணப்படும். விதைகள் 1—4 இருக்கும்; சிறுநீரக வடிவானவை; அமுங்கியிருக்கும்; விதைத் தழும்பு சிறியது.

கொடி அல்லி நேரானது; இறகுகள் ஆப்பு வடிவானவை; மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை; மலர்கள் நுணுக்க மானவை; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் வழக்கமாக நிலையானவை: கனி தடிப்பாயும், சிறு நீரக வடிவாயும் இருக்கும்; சிற்றிலைகள் 5—9 காணப்படும்; 0.4—0.7 அங். நீளமானவை —1. ஸ்பைஞேஸா.

கனி இறகமைப்புடையது: கனி உரோமம் (pubescent) உடையது; சிற்றிலைகள் 11—15 இருக்கும்; 0.2—0.6 அங். நீளமானவை —2. மல்டிஃப்ளோரா.

கனி உரோமமற்றது; சிற்றிலைகள் 7—11 காணப்படும்; 0.3 அங். நீளமானவை—3. கோரமண்டலியானு.

கொடி அல்லி பின் வளைந்தது; இறகுகள் அம்பு நுனி வடிவானவை; மகரந்தத்தாள்கள் பலவாறாக அமைந்திருக்கும்: எல்லா அல்லி இதழ்களும் மென்மையான கால் கொண்டவை; மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை: ஏறுகொடிகள்: கனி தடிப்பாயும் சிறுநீரக வடிவாயுமிருக்கும்; சிற்றிலைகள் 5—7 காணப்படும்; 1 அங். நீளமானது —4. கேண்டெஞெடென்ஸிஸ்.

கனி இறகமைப்பு உடையது; அகன்ற நாக்குக் கொண்டது; சிற்றிலைகள் 4 அங். நீளமாய் 2 அங். அகலமானது —5. ரோஸ்ட்ரேடா.

கனி இறகமைப்பு உடையது; நீள்சதுரமானது; சிற்றிலைகள் 2.5 அங். நீளமாயும்; 1.25 அங். அகலமாயும் இருக்கும் —6. ரூபிஜினோஸா.

கனி இறகமைப்பு உடையது; முட்டை வடிவமானது: சிற்றிலைகள் ஆப்பு வடிவமானவை: சிற்றிலைகள் 5—11 கொண்டது, 0.75—1.75 அங். நீளமானவை —7. கன்ஜெஸ்டா.

சிற்றிலைகள் வட்டமான அடிப்பகுதி கொண்டவை: சிற்றிலை 7—11 இருக்கும்; 0.5—0.75 அங். நீளமானவை. கனி 0.26 அங். நீளமிருக்கும் —8. கார்ட்னெரியானு.

சிற்றிலை 21—31 இருக்கும்; 0.5 அங். நீளமானது; கனி —9. மலபாரிகா.

கனி இறகமைப்புடையது; குறுகலான நாக்குக் கொண்டது. சிற்றிலைகள் மிகப் பல உண்டு; 0.6—0.8 அங். நீளமானது —10. அகேசியேஃபோலியா.

கொடி அல்லி பின் வளைந்தது; ஆப்பு வடிவக் கொடி அல்லியைத் தவிர மற்றெல்லாம் மென்மையான கால் கொண்டது. மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை. 9 (அ) 10 இருக்கும்; மரங்கள்: மலர்கள் கோரிம்போஸ் பானிக்கிள்களில் முதிர்ந்த கட்டைமீது கொத்தாகக் காணப்படும்; இளம் இலைகள் பச்சை நிறமானவை —11. லேடிஃபோலியா.

மலர்கள் தளர்ந்த ஒற்றைப் பானிக்கிளில் புதுக் கொப்பின் மீது காணப்படும்; இளம் இலைகள் மஞ்சள் நிறமானவை —12. ஸிஸ்ஸாய்டெஸ்.

மகரந்தத்தாள்கள் சமமான இருகற்றை (5 + 5) யானவை; கொடி அல்லி குறுகலானது, நீண்ட கால் (claw) கொண்டது. சிற்றிலைகள் 9—13, முட்டை வடிவானவை; கனி தோல் போன்றது; இருமுனைகளும் குறுகலாய் இருக்கும் —13. பானிகுலேடா.

கொடி அல்லி அகலமானது; குறுகிய கால் கொண்டது: சிற்றிலைகள் 7—11 இருக்கும்; முட்டை, (அ) நீள் சதுர மானவை; கனி நீண்ட காம்புடன் நீள் சதுரமாயிருக்கும் —14. லேன்சியோலேரியா.

சிற்றிலைகள் 11—13 இருக்கும்; நீள் வட்டமானவை; கனி குறுகிய காம்புடன் நீள் சதுரமாயும் நுனி மழுங்கியும் இருக்கும் —15. வொலுபிலிஸ்.

மலர்கள் சிறியவை; பூவடிச் சிதல்கள் முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்து விடும்: கனி நாக்கு, குறுகலான நாக்குக் கொண்டிருக்கும் —16. ஸிஸ்ஸூ.

1 டால்பெர்ஜியா ஸ்பைனோஸா (Dalbergia spinosa, Roxb; F.B.I. ii. 238; Prain Ann. Calc. x. 35, t. 9; Gamble 269)

தென்னார்க்காட்டின் கடற்கரையோரக் காடுகளிலும் மற்றும் தூத்துக்குடியிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு வணங்காக் குறுஞ்

செடி, சிறிய வெள்ளை மலர்களுடன் காணப்படும். பட்டை கறுப்பு – சாம்பல் நிறமாயும், சொரசொரப்பாயும் கட்டை மாற்றடுக்கில் (மாறி மாறி) மரக்கட்டை அடுக்கும் பட்டை அடுக்கும் கொண்டதாக இருக்கும்.

2. டால்பெர்ஜியா மல்டிஃப்ளோரா (Dalbergia multiflora, Heyne; Prain Ann. Calc. x. t. 18. D. sympathelica, Nimmo; F.B.I. ii. 234; Gamble 269)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும், திருநெல்வேலி போன்ற இடங்களிலும் வளர்கின்றது.

3. டால்பெர்ஜியா கோரமண்டெலியானு (Dalbergia coramandeliana Prain Ann. Calc. x. 46, t. 21; Gamble 269)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும் திருநெல்வேலியிலுள்ள சிவகிரி மலைகளிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெருஞ்செடி; விநோதமாகச் சுற்றிய கிளைகளுடன் காணப்படும். மலர்கள் வெண்மை நிறமானவை.

4. டால்பெர்ஜியா கேன்டெனுடென்ஸிஸ் (Dalbergia candenatensis, Prain; D. forta, Grah; Prain Ann. Calc. x. 54, t. 42; D. monosperma, Delz; F.B.I. ii. 237, Gamble 269)

கடற்கரையோரங்களிலும் சதுப்புநிலக் காடுகளிலும் சில நேரங்களில் காணப்படுகின்றது. ஒரு தடித்த குறுஞ்செடி, கொப்புப் பல நேரங்களில் திருகிக் கொக்கிபோலக் காணப்படும், மலர்கள் வெண்மை நிறமானவை.

5. டால்பெர்ஜியா ரோஸ்ட்ரேடா (Dalbergia rostrata Grah; Prain Ann. Calc. x. 60, t. 36; D. championii: Thw; F.B.I. ii 231: Gamble 269)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும், தாமிரபரணியின் ஆற்றங் கரைகளிலும் வளர்கின்றது. இது ஓர் ஏறுகொடியான குறுஞ் செடி, க்ரீம் நிற மலர்கள் கொண்டது.

6. டால்பெர்ஜியா ரூபிஜினோஸா (Dalbergia rubiginosa, Roxb; Cor. pl. t. 115: F.B.I. ii. 232; W & A. 265; Prain. Ann. Calc. x. 63, t. 40; Gamble 269)

கோயம்புத்தூர் மலைகளில் 4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி.

7. டால்பெர்ஜியா கன்ஜெஸ்டா (Dalbergia congesta Grah; F.B.I. ii. 232; excl. syn. D. Gardneriana W & A. 265; Prain. Ann. Calc. x. 66, t. 43; Gamble 269)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகளில் 5,000 அடி முதல் 7,000 அடி வரையிலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. ஓர் ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி, மலர்கள் வெண்மை நிற முள்ளவை, ஒற்றை விதை கொண்ட கனியுடையது, கனி தோல் போன்றது.

8. டால்பெர்ஜியா கார்ட்னெரியானு (Dalbergia gardneriana, Benth; prain Ann. Calc. x. 66. t. 44; D. congesta Bak in F.B.I. ii. 232 in part; Gamble 269)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில், நீலகிரி மலைகளில் 5,000 முதல் 7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது; ஏறு கொடியாலான குறுஞ்செடி, மலர்கள் வெண்மை நிறமானவை. ஒரு விதை கொண்ட கனியுடையது.

9. டால்பெர்ஜியா மலபாரிகா (Dalbergia malabarica Prain. Ann Calc. x, 67, t. 46. D. tamarindifolia var. pubescens, Bak in F.B.I. ii. 235; Gamble 269)

திருநெல்வேலியில் வளர்கின்றது. ஓர் ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி; மலர் வெண்மையாய், ஒரு விதை கொண்ட தோல் போன்ற கனியாகும்.

10. டால்பெர்ஜியா அகேசியிஃபோலியா (Dalbergia acaciaefolia, var. acaciaefolia Bak. in F.B.I.ii. 235; Gamble 269)

திருநெல்வேலியில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மரக்கட்டை போன்ற ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி, (அ) சிறிய மரமாகும். மலர் வெண்மையாகவும், கனி 1—2 விதைகளைக் கொண்டதாக வும் இருக்கும்.

11. டால்பெர்ஜியா லேடிஃபோலியா (Dalbergia latifolia Roxb; Cor. Pl. t. 113; Fl. Br. Ind. ii. 231: W & A. 264; prain. Ann. Calc. x 80, t. 62; Gamble 270)

தமிழ் நாடெங்கிலுமுள்ள காடுகளில் சிதறி வளரக் காணப்படு கின்றது. மேலும், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும் ஆனைமலை களிலும் வளர்கின்றது (Black wood or Rose wood). இது ஒரு பெரிய இலையுதிர் மரம்; மண் வளமற்ற இடங்களில் சிறியதாக இருக்கிறது; இதன் பட்டை தடிப்பாகவும் சாம்பல் நிறமாகவும்

இருக்கும்; கட்டை மிகவும் கடினமாக இருக்கும்; வைரக்கட்டை (நடுக்கட்டை) கருஞ்சிவப்பு நிறமாகவும் கருமையான வரிகளுடனும் காணப்படும்; மரச்சாமான்கள் செய்யப் பயன்படுகின்றது. மலர்கள் வெண்மையானவை. இதனை எரவாடி என வழங்குவர்.

12. டால்பெர்ஜியா ஸிஸ்ஸாய்டெஸ் (Dalbergia sissoides Grah; W & A 265; Prain. Ann. Calc. x. 81, t. 63; D. latifolia var. sissoides Bak in F.B.I. ii. 231; D. latifolia Wt. Ic. t. 1156; Bedd. Fl. t. 24; Gamble 270)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநிமலைகளின் தாழ்வான பகுதிகளில் வளர்கின்றது. இதன் மலர்கள் வெண்மை நிறமானவை. இது ஒரு பெரிய இலையுதிர் மரம், அழகிய கறுப்பு —கருஞ்சிவப்பு நிறமான மையக்கட்டை (heart wood) கொண்டது. இது அநேகமாகக் காடுகளில் ஈரமான இடங்களில் வளர்கின்றது. இதனைத் தோதகத்தி என்று வழங்குவர்.

13. டால்பெர்ஜியா பானிகுலேடா (Dalbergia paniculata Roxb. Cor. Pl. t. 114; F.B.I. ii. 236; W & A. 265; Prain. Ann. Calc. x. 87, t. 68; Gamble 270)

தமிழ் நாட்டின் எல்லா வரண்ட மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு தெளிவான மரம்; இதன் பட்டை வழவழப்பாகவும், சாம்பல் நிறமாகவும் இருக்கும்; இதன் கட்டை மென்மையாயும் மஞ்சளும் வெண்மையும் கலந்த நிறத்திலுமிருக்கும். இதன் மலர் வெண்மை நிறமாகவோ நீலநிறமாகவோ இருக்கும். (நீலநிற—வெண்மை). இதனைப் பின்னி வாகை, (அ) பன்றி வாகை என வழங்குவார்கள்.

14. டால்பெர்ஜியா லேன்சியோலேரியா (Dalbergia lanceolaria, Linn. F; F.B.I. ii. 235; D. frondosa Roxb. W & A. 266 in part Wt. Ic. t. 266; Prain. Ann. Calc. x. 93, t. 76; Gamble 270)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும், தமிழ் நாட்டின் வரண்ட மாவட்டங்களிலுள்ள காடுகளிலும் வளர்கின்றது. பழநிமலைகளிலும் காணப்படுகின்றது. இது ஒரு பெரிய அழகிய இலையுதிர் மரமாகும்; இதன் பட்டை சாம்பல் நிறமாயும் வழவழப்பாயுமிருக்கும்; கட்டை மென்மையானதாகவும் வெண்மை நிறமாகவும் காணப்படும். மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு, (அ) நீலநிமான வெண்மை நிறமானவை,

15 டால்பெர்ஜியா வொலுபிலிஸ் (Dalbergia volubilis, Roxb. Cor. Pl. t 191; F.B.I. ii. 235; W & A. 265; Prain. Ann. Calc. x. 100, t. 85; Gamble 270.)

தமிழ் நாட்டின் எல்லா வரண்ட மாவட்டங்களிலும் உள்ள காடுகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய மரக்கட்டை போன்ற ஏறுகொடி, பழுப்பு நிறக் கடினமான கட்டை கொண்டது; மலர்கள் வெளிறிய நீலநிறமானவை.

49. (ப்)டீரோகார்பஸ்

(Pterocarpus, Linn.)

மரங்கள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் ஜதையில்லாச் சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை: வழக்கமாகத் தோல் போன்றிருக்கும்: இலைக்காம்புகள் இல்லை; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்து விடும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; இலைக்கோணங்களிலோ உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் சிறியவை; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் 2; முதிருமுன்னரே உதிர்ந்து விடும். புல்லிவட்டம் மணி வடிவானது, ஒருவிதமாக வளைந்திருக்கும்; பற்கள் குறுகியவை. மேலிரண்டு பல நேரங்களில் சற்றே இணைந்திருக்கும். அல்லிகள் வெளியேறியிருக்கும்; எல்லா இதழ்களும் நீளமான கால் கொண்டவை: கொடி அல்லி வட்டமாயும், விளிம்பு பிடிப்பாயுமிருக்கும்; இறகுகள் சாய்வானவை; படகு இதழ்களும் சாய்வானவை; சற்றே இணைந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 10, மகரந்தக் கம்பிகள் யாவும் இணைந்து ஒரு குழலாகி மேலே பிளவு பட்டிருக்கும்; சில நேரங்களில் இருகற்றைகளாகப் (5+5) பிரிந்திருப்பதும் உண்டு; கொடி அல்லிக்கு எதிர்ப்புறமுள்ள மகரந்தத்தாள் பிரிந்திருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் ஓரே சீரானவை. சூற்பை காம்பற்றோ காம்புடனோ காணப்படும்; சூல்கள் 2—6 இருக்கும்; சூல்தண்டு நூல் போன்றது, உள் வளைந்திருக்கும்; சூல்முடி தலைவடிவானது. கனி வட்டமாயும், அமுங்கியும் அகன்ற இறகுகள்கொண்டு மிருக்கும்; சூல்தண்டு காம்பின் பக்கத்திற்குக் கீழ்முகமாகத் திரும்பியிருக்கும். விதை 1. அரிதாக 2 இருப்பதும் உண்டு; நீள் சதுரமாகவோ சற்றே அவரை வடிவமாகவோ காணப்படும்; விதைத் தழும்பு சிறியது.

மலர்கள் இலைக்கோணங்களில் அமைந்தவை: மஞ்சரி தனி மலராகவோ கிளைகள் கொண்ட ரெசீம்களாகவோ இருக்கும்; சிற்றிலைகள் வழக்கமாக 3 காணப்படும், அரிதாக 4—5 இருப்பதும்

உண்டு; அகன்ற முட்டை வடிவமாகவோ ஏறக்குறைய வட்ட வடிவமாகவோ இருக்கும்; கனி 0·35 நீளமுள்ள காம்புடன் கனிக்கும் காம்பிற்கும் இடையே உள் வளைந்த (concave) வளைவுடனும் காணப்படும் —1. ஸான்டலைனஸ்.

மலர்கள் உச்சியில் அமைந்தவை: மஞ்சரி பானிக்கிள் ஆகும். சிற்றிலைகள் 5—7 இருக்கும்; முட்டை வடிவம் முதல் நீள்வட்டம், மழுங்கிய, (அ) இரு மடலான வடிவம் வரை காணப்படும்; கனி 0.2 அங். நீளக் காம்புடன் கனிக்கும் காம்பிற்கும் இடையே வெளி வளைந்த (convex) வளைவுடனும் காணப்படும் —2. மார்ஸுபியம்.

1. (ப்)டீரோகார்பஸ் ஸான்டலைனஸ் (Pterocarpus santalinus, Linn. F; F.B.I. ii. 239; W & A. 266; Bedd. Fl. t. 22; Gamble 271)

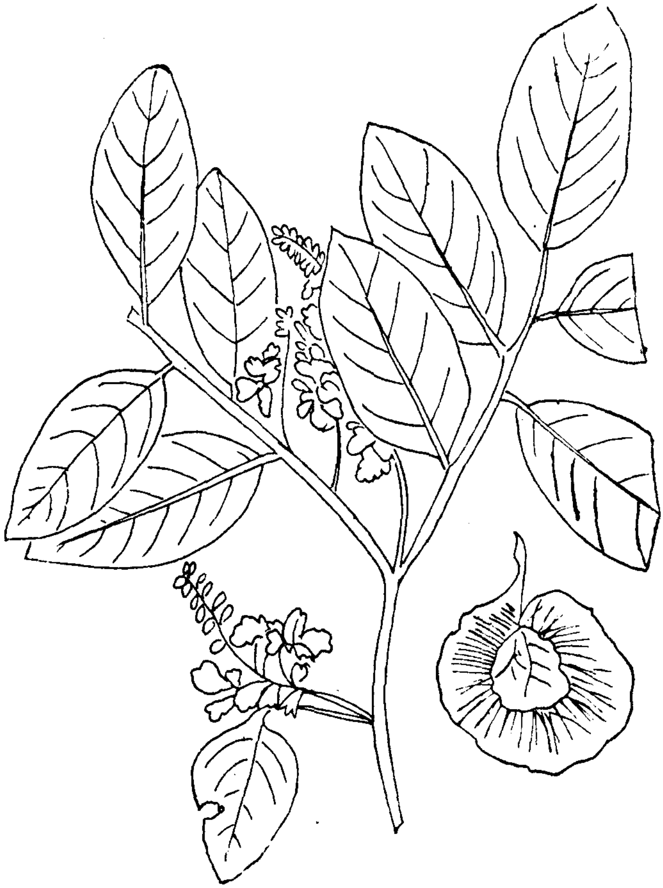
வட ஆர்க்காடு, செங்கற்பட்டு போன்ற பகுதிகளில் 1,500 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது மிக அழகிய, மதிப்புள்ள, சிறிய மரம், மிகக் குறிப்பிட்ட சில இடங்களில் மட்டும்தான் வளர்கின்றது; இதன் பட்டை கறுப்பு—பழுப்பு நிறமாயும் ஆழமான பிளவுகளுடனும், செவ்வகத் தட்டுகள் போன்றும் காணப்படும்; இதன் கட்டை மிக மிகக் கடினமானது; கருநிற ஸ்கார்லெட் சிவப்பு முதல் அநேகமாகக் கறுப்பு நிறம் வரையிலும் இருக்கும்; சிற்ப வேலைப்பாடுகளுக்கும், சாயம் (dye) இறக்கவும் பயன்படுகின்றது. இதனைச் செஞ்சந்தனமரம் (Red sanders) என வழங்குவார்கள்.

2. (ப்)டீரோகார்பஸ் மார்ஸுபியம் (Pterocarpus marsupium, Roxb. Cor. Pl. t. 116; F.B.I. ii. 239: W & A. 266; Bedd. Fl. t. 21; Gamble 271)

தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள இலையுதிர் காடுகளிலும் 4,500 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய இலையுதிர் மரம்; தமிழ்நாட்டின் வனங்களிலுள்ள மிக முக்கியமான மரங்களுள் இதுவும் ஒன்று. இதன் பட்டை தடிப்பாயும், சாம்பல் நிறமாயும் செங்குத்து வெடிப்புகளுடனும் காணப்படும். இதன் கட்டை மிகக் கடினமானது; மஞ்சள்—பழுப்பு நிறமானது, கறுப்பு நிற வரிகள் கொண்டது; வீடுகளுக்கும், மரச்சாமான்களுக்கும், உழவுக்கும், மற்றும் இரயில்வே வேலைகளுக்கும் பயன்படுகின்றது. இது ஒரு சிவப்பு நிறச் சோந்தை (Red—gum—resin—called 'Kino') கொடுக்கவல்லது; மருந்தினுள் பயன்படுத்துகின்றனர். இதனை வேங்கை, வேங்கை மரம் என வழங்குகின்றனர்.

3. (ப்)டீரோகார்பஸ் மார்ஸுபியம். வகை. கேனஸ் (Pterocarpus marsupium var. canus Gamble; Gamble 271)

சிறு கிளைகள், இலைகளின் அடிப்புறம், புல்லிவட்டம் மற்றும் கூட்டிலைக் காம்பு ஆகியவற்றின்மீதும் மென்மையான வெள்ளைப்



படம் 147. வேங்கை
(ப்) டீரோகார்பஸ் மார்ஸுபியம்—பாப்பிலியோனேசியே
(*Pterocarpus marsupium* Roxb—Papilionaceae)

பட்டு உரோமங்கள் (Soft white—silky pubescent) காணப்படும்; இலைகள் மிகவும் சிறியவை; மலர்களும் மிகவும் சிறியவை; குறுகிய ரெசீம்களில் காணப்படும். இது தமிழ்நாட்டில் எங்காகிலும் வளர்வதாகத் தெரியவில்லை; ஒருவேளை கொண்டுவந்து வளர்க்கப்படலாம் (படம் 147).

50. பொங்காமியா

(Pongamia, vent.)

மரம். இலைகள் மாற்றடுக்கில் ஐதையில்லாச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை;

படம் 148. புங்கு

பொங்காமியா க்லாப்ரா — பாப்பிலியோனேசியே

(Pongamia glabra Vent—Papilionaceae)

காம்புகள் இல்லை; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை. மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் தளர்ந்த நெருக்கமில்லாத இலைக் கோணங்களில் 2—4 கொண்ட கொத்தாகக் காணப்படும்; சிற்றிலைக் காம்பின்மீதும் இருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் சிறியவை, முதிருமுன்னரே உதிர்ந்து விடும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் நுணுக்கமானவை. புல்லிவட்டம் மணி வடிவாயிருக்கும்; பற்கள் உருளை போன்றவை. அல்லிகள் மிகவும் வெளியேறியிருக்கும்; கொடி

அல்லி சற்றே வட்டமாயும் வளைவுடனும் மடிப்புடனும் கால் கொண்டும் காணப்படும்; இறகுகள் சாய்வானவை; நீள் சதுர மானவை, சற்றே படகு அல்லிகளுடன் இணைந்திருக்கும்; படகு அல்லிகள் மழுங்கியவை. மகரந்தத்தாள்கள் 10, ஒரு கற்றை யானது; கொடி அல்லிக்கு எதிரான மகரந்தத்தாள் மேலும் கீழும் பிரிந்திருக்கும்; இடையில் மட்டும் ஒட்டியிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை சற்றே காம்புடன் 2 சூல்களைக் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு உள் வளைந்தது; சூல்முடி தலைவடிவானது. கனி சாய்வாகவும் நீள் சதுரமாகவும் காணப்படும்; நுனி வளைவானது, தடிப்பாயும் ஏறக்குறைய அழுங்கியுமிருக்கும்; வெடியாக்கனி. விதை 1, சிறுநீரக வடிவமானது, தடிப்பானது; விதைத் தழும்பு சிறியது.

சுமாரான மரம்; அநேகமாக என்றும் பசுமையாயிருக்கும்; ஏறக்குறைய 5 (அ) மேற்பட்ட சற்றே பெரிய முட்டை வடிவச் சிற்றிலைகள் கொண்டது; மலர் இளஞ்சிவப்பு—வெண்மை நிறமா யிருக்கும் —1. க்ளேப்ரா.

1. பொங்காமியா க்ளேப்ரா (Pongamia glabra Vent; F.B.I. ii. 240; W & A. 262; Wt. Ic. t. 59; Bedd. Fl. t. 177; Gamble 272)

கடற்கரை ஓரமுள்ள காடுகளில் வளர்கின்றது. அநேகமாகத் தற்போது தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் எங்கும் வளர்க்கப்படுகின்றது. இதனைப் பொங்க மரம், (அ) புங்க மரம் என வழங்குவர் (படம் 148).

51. டெர்ரிஸ்
(Derris, Lour.)

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி; அரிதாக நேரே வளரும் மரங்களாக இருப்பதுமுண்டு. இலைகள் மாற்றடுக்கில் ஜதையில்லாச் சிறகு கூட்டிலைகளாக இருக்கும். சிற்றிலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை. காம்புகளில்லை; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை. மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் கொத்து களில் காணப்படும். அரிதாகத் தனிமலராக இருப்பதும் உண்டு; இலைக் கோணங்களில் (கூட்டிலைக் காம்பின்மீது), (அ) உச்சியில் அமைந்தவை; பூவடிச் சிதல்கள் சிறியவை; முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும். பூவடிச் சிறு சிதல்கள் முட்டை, (அ) வட்ட வடிவானவை, சிறியவை; பல நேரங்களில் முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும்.

புல்லிக் குழல் மணி வடிவானது; பற்கள் மிகவும் குட்டையானவை. அல்லிகள் மிகவும் வெளியேறியிருக்கும். கொடி அல்லி நீள்வட்டமாகவோ வட்டமாகவோ இருக்கும். அகலமானது; இறகுகள் சாய்வாகவும் நீள் சதுரமாயும் காணப்படும், பல நேரங்களில் நீண்ட கால்மீது குழலிதழ் கொண்டிருக்கும்; சற்றே படகு அல்லிகளுடன் இணைந்திருக்கும்; படகு அல்லிகள் உள் வளைந்து மழுங்கியிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் வழக்கமாக ஒரு கற்றையானவை; கொடி அல்லிக்கு எதிரமைந்த மகரந்தத் தாள் அடிப்புறம் பிரிந்திருக்கும். அரிதாக முழுவதும் பிரிந்து இருகற்றையாக இருப்பதும் உண்டு. மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சுழலமைப்புக் கொண்டவை. சூற்பை காம்பற்றோ சற்றே காம்புடனோ, ஒரு சில சூல்கள் மட்டுமே கொண்டு காணப்படும். சூல்தண்டு உள் வளைந்தது; சூல்முடி தலைவடிவமானது. கனி வழக்கமாக மெலிந்தது; சில நேரங்களில் தடிப்பாயுமிருக்கும், ஒரு வெடியாக்கனி; நீள்சதுரமாகவோ சாய்வான வட்டமாகவோ இருக்கும்; இறகுகள் மேலிணைப்பின்மீதோ இரு இணைப்புகளின் நெடுகிலுமோ காணப்படும். விதை ஒன்று; (அ) சில இருக்கும்; அமுங்கி, சிறுநீரக வடிவானதாகவோ வட்டமாகவோ காணப்படும்; விதைத் தழும்பு சிறியது.

கனியின் இறகு மேல் இணைப்பின் நெடுகில் மட்டுமே காணப்படுபவை: கனி குறுகலானது; நாக்குக் கொண்டது; இருமுனைகளும் கூர்மையாயிருக்கும்; 4 அங். வரை நீளமுள்ளது. 5 விதைகள் கொண்டது; சிற்றிலைகள் பல கொண்டது; தோல் போன்றும் 1—2 அங். நீளமும் இருக்கும்; நீள்சதுரம்—ஈட்டி வடிவானவை —1. ஸ்கேன்டென்ஸ்.

கனி அகலமானது; சாய்வான முட்டை (அ) வட்ட வடிவமானது; இருமுனைகளும் மழுங்கியிருக்கும்; 1—1.5 அங். நீளமானது; 1—2 விதைகள் கொண்டது; சிற்றிலைகள் 5—7 இருக்கும், முட்டை வடிவானவை; சற்றே தோல் போலிருக்கும்; 2.5—4 அங். நீளமானவை —2. யுலிஜினோஸா.

கனியின் இறகுகள் இரு இணைப்புகளின் நெடுகிலும் காணப்படும்: இறகுகள் குறுகலானவை; கனி தட்டையானது; கனியின் இரு முனைகளும் கூர்மையானவை: கனி உரோமமற்றது; 1—3 விதைகள் கொண்டது; 3.5 அங். வரை நீளமுள்ளது, நுனி கொக்கி போலிருக்கும்; சிற்றிலைகள் 4 அங். வரை நீளமுள்ளவை —3. கனரென்ஸிஸ்.

கனி உரோமமுடையது (ferruginous—tomentose), 1—2 அங். நீளமுள்ளது; நுனி மழுங்கியது; சிற்றிலைகள் 5—7 இருக்கும்; 1—1,5 அங். நீளமுள்ளது —4. பெந்தாமியை.

கனியின் இருமுனைகளும் மழுங்கியவை: கனி உரோமம் கொண்டது, 2 அங். நீளமுள்ளது; சிற்றிலைகள் 5—7 இருக்கும்: தோல் போன்றவை; 4 அங். நீளமும் 2 அங். அகலமும் கொண்டவை —5. ப்ரிவிபெஸ்.

1. டெர்ரிஸ் ஸ்கேண்டென்ஸ் (Derris scandens Benth; F.B.I. ii. 240; Dalbergia scandens Roxb. Cor. Pl. t. 192; W & A. 264: Wt. Ic. t. 275; Gamble 273)

ஏறக்குறையத் தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள காடுகளில் குறிப்பாகத் திறந்த வெளிகளில் வளர்கின்றது. ஒரு பெரிய ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி; இதன் மலர்கள் வெண்மை, (அ) இளஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும், அவை தொங்கும் கிளைகளில் காணப்படும். இதனைத் தேகில் என வழங்குவர்.

2. டெர்ரிஸ் யுலிஜினோஸா (Derris uliginosa Benth: F.B.I. ii. 241; Pongamia uliginosa Dc; W & A. 262; Gamble 273)

கடற்கரையோரமுள்ள காடுகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய என்றும் பசுமையான ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி; இதன் மலர்கள் ரோஜா நிறங்களில் பெரிய சிற்றிலைகளுடன் காணப்படும்.

3. டெர்ரிஸ் கனரென்ஸிஸ் (Derris canarensis Bak. in F.B.I. ii. 246: D. oblonga Benth; F.B.I. ii. 242: Trim Fl. Cyl. t. 29: Gamble 273)

தமிழ் நாட்டின் மேற்குப் பகுதியில் காணப்படுகின்றது. இது ஒரு பெரிய ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி; மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்.

4. டெர்ரிஸ் பெந்தாமியை (Derris benthamii. Thw; D. Paniculata Benth; F.B.I. ii. 242; D. Wightii: Bak. in F.B.I. ii. 247; Gamble 273)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், திருநெல்வேலியிலுள்ள சிவகிரி மலைகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மென்மையான உரோமங்களற்ற ஏறுகொடி.

5. டெர்ரிஸ் ப்ரிவிபெஸ் (Derris brevipes Bak. in F.B.I. ii. 244; Gamble 273)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகளில் 5,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி, மலர்கள் சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்; இதன் கனிகளைப்பற்றிச் சிறிதளவே அறியப்படுகின்றது.

52. ஸொஃபோரா
(Sophora Linn.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் ஜதையில்லாச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் எதிரடுக்கிலோ சற்றே எதிரடுக்கிலோ அமைந்திருக்கும்: இலைக் காம்பு முட்கள் (setaceous) போன்றோ இல்லாமலோ இருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் ஈட்டி வடிவானவை, முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிளாகும். மலர்கள் பகட்டானவை, உச்சியில் அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் மெலிந்தவை; முதிரு முன்னரே உதிர்ந்து விடும்: பூவடிச் சிறுசிதல்கள் இல்லை. புல்லிக் குழல் அகன்ற மணி வடிவாகவும், வாயருகே சாய்வாகவும் இருக்கும்; பற்கள் குட்டையானவை; முக்கோண வடிவாயிருக்கும். அல்லிகள் மிகவும் வெளியேறியவை; இதழ்கள் யாவும் கால் கொண்டவை; கொடி அல்லி நீள்சதுரமாகவோ நீள்வட்டமாகவோ வட்டமாகவே இருக்கும்; இறகுகள் நீள் சதுரமானவை, மழுங்கியவை; காலுக்கு மேல் அம்பு முனைவடிவமாயிருக்கும், படகு அல்லிகள் மழுங்கியும் இணைந்துமிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 10, பிரிந்தவை; மகரந்தப்பைகள் சுழலமைப்புடையவை. சூற்பை காம்பு கொண்டு, பல சூல்களைக் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு உள்வளைந்தது; சூல்முடி உச்சியில் அமைந்த நுணுக்கமான தொன்றும். கனி மணிகள் கோத்தது போன்றவை; வெடிக் கனியாகவோ வெடியாக் கனியாகவோ இருக்கும்; இணைப்புகள் வீங்கியும், சில நேரங்களில் 4 இறகுகள் கொண்டுமிருக்கும். விதைகள் நீள்வட்டமாகவோ உருண்டையாகவோ இருக்கும்.

கனி இறகுகளில்லாதது: கனி வெல்வெட் போன்றது, 1—6 விதைகள் கொண்டது; விதைகளுக்கு இடையே சற்றே அமுங்கி யிருக்கும், கொடி அல்லி நீள் வட்டமானது; சிற்றிலைகள் 21-க்கு மேலிருக்கும்; 0.75—1.25 அங். நீளமிருக்கும்; அடிப்புறம் அடர்ந்த பொன்னிறப் பட்டுப் போன்ற உரோமங்கள் கொண் டிருக்கும்; விதைகள் வெள்ளை நிறமானவை —1. க்ளாகா.

கனி உரோமம் (pubescent) கொண்டது, 2—4 விதைகள் கொண்டது; விதைகளுக்கு இடையே மிக அதிகமாக அமுங்கி யிருக்கும்; கொடி அல்லி நீள்சதுரமானது; சிற்றிலைகள் 11—15 இருக்கும்; 2—3 அங். நீளமானவை; விதைகள் சிவப்பு நிற மானவை —2. வைட்டியை.

கனி கச்சிதமான 4 இறகுகளுடனிருக்கும்: கொடி அல்லி வட்டமாகவும் மென்மையான கால் கொண்டுமிருக்கும்; சிற்றிலைகள் 19-க்கு மேலிருக்கும்; 0.75—1.25 அங். நீளமானவை —3. இன்டெர்ரப்டா.

1. ஸொஃபோரா க்ளாகா (Sophora Lesch; F.B.I. ii. 249; W & A. 179; Wt. Ic. t. 979; Edwardsia maderaspatana Wt. Ic. t. 1054. Except the pods; Gamble 274.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகள், சேர்வராய மலைகள் மற்றும் பீர்மேடு போன்ற இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஓர் அழகிய குறுஞ்செடி, வெண்மை, (அ) இளஞ்சிவப்பு, (அ) கருஞ்சிவப்பு நிற மலர்களைக் கொண்டிருக்கும்.

2. ஸொஃபோரா வைட்டியை (Sophora wightii, Bak. in F.B.I. ii. 250; S. heptaphylla Wt. Ic. t. 1155 not of Linn.

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகளில் சுமார் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

3. ஸொஃபோரா இன்டெர்ரப்டா (Sophora interrupta Bedd. Ic. t. 165; F.B.I ii. 251; Edwardsia maderaspatana Wt. Ic. t. 1054, pods only; Gamble 274.)

வட ஆர்க்காடு மாவட்டத்தில் 2,500—3,000 அடி உயர முள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய குறுஞ்செடி, (அ) சிறிய மரம், இதன் பட்டை தக்கை போலிருக்கும்; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; விநோதமான இறகுகளுடனும், இணைப்புகள் கொண்ட கனியுடனும் காணப்படும்.

53. கல்பூர்ணியா
(Calpurnia E. Mey.)

குறுஞ்செடிகள், (அ) மரங்கள். இலைகள் ஜதையில்லாச் சிறக மைப்புக்கூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள் பல காணப்படும்; அவை எதிர் அடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; இலைக்காம்புகள் இல்லை; இலையடிச்

சிதல்கள் சிறியவை. மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிள்கள். மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; ரெசீம்கள் இலைக்கோணங்களிலும், பானிக்கிள்கள் சிறுகிளைகளின் நுனிகளிலும் காணப்படும்; பூவடிச் சிதல்கள் மிகவும் சிறியவை; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் இல்லை புல்லிக் குழல் அகன்ற மணிவடிவானது, பற்கள் குறுகியும் அகலமாயு மிருக்கும்; மேலிரண்டு சற்றே இணைந்திருக்கும். அல்லிகள் மிகவும் வெளியேறியிருக்கும்; அல்லிகள் யாவும் கால் கொண்டவை; கொடி அல்லி சற்றே வட்டமாயும் நேராகவோ, பின்வளைந்தோ இருக்கும்; இறகுகள் நீள் சதுரமானவை; படகு அல்லிகள் உள் வளைந்தவை, மழுங்கிப் பின்புறம் இணைந்திருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 10, பிரிந்தவை; மகரந்தப் பைகள் சுழலமைப்புக் கொண்டவை. சூற்பை காம்புகொண்டு, மெலிந்து பல சூல்கள் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு உள் வளைந்தது; சூல்முடி தலைவடிவமானது. கனி மெலிந்தும், சட்டையாயும், சவ்வுப்போன்று மிருக்கும் வெடியாக்கனி; பின்புற இணைப்பின் மீது குறுகலான ஓர் இறகுகொண்டிருக்கும், பல விதைகள் கொண்டது. விதைகள் நீள் சதுரமாயும், அமுங்கியும் குறுக்கே அமைந்துமிருக்கும்.

ஒரு பெரிய பகட்டான குறுஞ்செடி; மஞ்சள் நிறமான மலர்கள் கொண்டது; பல சிற்றிலைகள் கொண்டது; சிற்றிலைகள் 1—1.5 அங். நீளமானவை; கனிகள் தட்டையாயும் 3 அங். நீளமாயும் 0.5 அங். அகலமாயும் 3—6 விதைகளுடனும் காணப்படும் —1. ஆரியா.

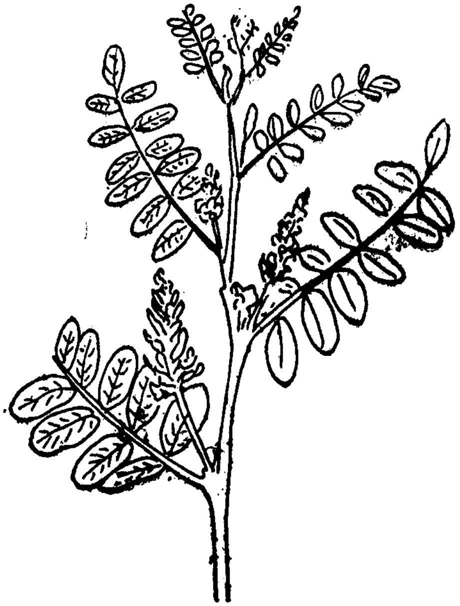
1. கல்பூர்ணியாயஆரிா (Calpurnia aurea, Bak in F.B.I. ii 251; Virgilia aurea Lam; W & A. 179; Gamble 275.)

கோயம்புத்தூர், சேலம் மாவட்டத்தின் செங்கனிக்கோட்டை போன்ற பகுதிகளில் 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களிலும், மற்றும் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள் குற்றுலத்திலும் வளர்கின்றது.

54. ஆர்மோஸியா
(Ormosia Jacks.)

மரங்கள். இலைகள் ஜதையில்லாச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள் பல காணப்படும்; அவை எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; காம்புகள் இல்லை; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை. மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிளாகும். மலர்கள் உச்சியில் அமைந்தவை ரெசீம்களாகும்; மேலிலைக் கோணங்களில் அமைந்தவை பானிக்கிளாகும்; பூவடிச் சிதல்கள் சிறியவை; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் நுணுக்கமாகவும்

குறுகியும் இருக்கும். புல்லிக்குழல் குறுகலான மணிவடிவமானது, ஆழமான பிளவுகளுடனும் மேற்பற்கள் மிகவும் குட்டையான வையாகவும் இருக்கும். அல்லிகள் சிறிதளவே வெளியேறியிருக்கும்,



படம் 149. அதிமதுரம்
க்ளைசிரைஜா க்ளேப்ரா—பாப்பிலியோனேசியே
(Glycyrhiza glabra Linn—Papilionaceae)

இதழ்கள் யாவும் குறுகிய கால்கொண்டிருக்கும்; கொடி அல்லி சற்றே வட்டமானது; இறகுகள் நீள் சதுரமானவை; பல நேரங் களில் ஏறக்குறைய அம்புமுனை வடிவுள்ள அடிப்பகுதியுடன்

படம் 150. பட்டாணி
பைஸம் ஸடைவம்—பாப்பிலியோனேசியே
(Pisum sativum L. —Papilionaceae)

காணப்படும்; படகு அல்லிகள் பிரிந்தவை; ஒருவிதமாக உள் வளைந்திருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 10, பிரிந்தவை, சம மற்றவை; மகரந்தப் பைகள் சுழலமைப்புடையவை. சூற்பை சற்றே காம்புடையது 2முதல் பல சூல்கள் கொண்டது; சூல்தண்டு உள் சுருண்டிருக்கும்; சூல்முடி சாய்வானது. கனி தடிப்பாயும், பல நேரங்களில் மரக்கட்டை போன்றும் நீள் சதுரமாகவோ, நீட்சிபெற்றதாகவோ இருக்கும் வெடிக்கனி, இறகுகளில்லாதது. விதைகள் நீள் வட்டமாகவோ, நீள் சதுரமாகவோ இருக்கும்; புற உறை ஸ்கார்லெட், (அ) பழுப்பு—சிவப்பான நிறமானவை; சிலநேரங்களில் ஏரில்லுடன் இருக்கும்.

படம் 151. கடலை

சைசெர் ஆரியன்டைனம்—பாப்பிலியோனேசியே

(Cicer arientinum Linn—Papilionaceae)

அழகிய மரம், தண்டு ஒரு குறிப்பிட்ட உயரம் வரையிலும் கிளைகளில்லாமலிருக்கும், பழுப்பு நிறமான வளவளப்புடன்கூடிய

பட்டையுடனும், சுமாரான அளவு கடினமான வெண்ணிறக் கட்டையுடனும் காணப்படும். மலர்கள் கருஞ்சிவப்பு நிறத்தில் பச்சைநிறப் பட்டைகளுடன் காணப்படும். கனி சிவப்பு நிறமாகவும், ஒரு சிவப்புநிற விதைகொண்டு காணப்படும்; சிற்றிலைகள் 7—9 காணப்படும், தோல்போன்றவை, 2—3 அங். நீளமுள்ளவை —1. ட்ரவாங்கோரிகா.

படம் 152. துவரை

கஜனஸ் இண்டிகஸ்—பாப்பிலியோனேசியே

(Cajanus indicus spreng—Papilionaceae)

1. ஆர்மோஸியா ட்ரவாங்கோரிகா (Ormosia travancorica, Bedd; Fl. t. 45; F.B.I. ii. 253; Gamble 275.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகள் முதல் ஆனை மலைகள் வரையிலும், மற்றும் திருநெல்வேலி மலைகளில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களிலும் இங்குமங்குமாகச் சிதறி வளரக் காணப்படுகிறது. இது ஒரு சாதாரண மரம் அன்று. குறிப்பா

என்றும் பசுமையாயுள்ள காடுகளில் மட்டுமே வளரக்கூடியது. இதனை பலே மஞ்சாடி என வழங்குவார்கள்.

2. விர்ஜிலியா கேபென்ஸிஸ் (Virgilia capensis Lam.)

இது ஓர் அழகிய குமரிமுனைக் குறுஞ்செடி. வெள்ளிபோன்ற இலைகளுடனும் இளஞ்சிவப்பு மலர்களுடனும் காணப்படும். நீலகிரி மலைத்தோட்டங்களில் அழகு தாவரமாக வளர்க்கப்படுகின்றது. (படம் 149, 150, 151, 152.)

குடும்பம்: சீசல்பினியேசியே
(Caesalpiniaceae)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள், சில நேரங்களில் ஏறுகொடிகளாகவும், அரிதாகச் சிறு கொடிகளாகவும் இருக்கும். இலைகள் ஜதையுள்ள, (அ) இருஜதையுள்ள சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாகும்; வழக்கமாகப் பல சிற்றிலைகளைக் கொண்டிருக்கும்; சில நேரங்களில் அவை ஒரு ஜதையாகக் குறைந்துமிருக்கக்கூடும்; இவை சில நேரங்களில் ஏறக்குறைய மீண்டும் இணைந்திருக்கவும்கூடும். இலைக் காம்புகளில்லை; இருப்பின் நுணுக்கமாக இருக்கக்கூடும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் இருபக்கச் சமச்சீரானவை; அரிதாக ஒழுங்கான மலராக இருப்பதும் உண்டு; இருபாலானவை; பல அளவுகளில் பல நிறங்களில் இருக்கும். புல்லிவட்டம் வட்டத்தட்டினை உள்ளடக்கியிருக்கும்; மடல்கள் வழக்கமாக 5, (அ) 4 மேல் ஜதைகள் இணைவதிலிருந்து ஏற்படுவதாக இருக்கும்: குறுகிய, (அ) நீளமான வட்டத்தட்டின் விளிம்பு வரை பிரிந்திருக்கும், (அ) மிக அரிதாக இணைந்த புல்லிகளாயிருக்கும். அவை திருகு இதழமைவிலோ, அரிதாகத் தொடு இதழமைவிலோ காணப்படும். அல்லிகள் வழக்கமாக 5, அரிதாகக் குறைவாகவோ, இல்லாமலோ இருக்கும்; மேற்புற அல்லி மொட்டில் யாவற்றையும்விட உட்புறமாக அமைந்திருக்கும்; மற்றவை திருகு இதழமைவில் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் வழக்கமாக 10, (அ) சிதையுறுவதனால் குறைவாகவும் இருக்கக்கூடும்; அரிதாக எண்ணற்றவையாகவும் இருக்கக்கூடும்; மகரந்தக்கம்பிகள் வழக்கமாகப் பிரிந்தவை. சூற்பை பிரிந்தது, (அ) ஏறக்குறைய வட்டத்தட்டுடன் இணைந்து ஒரு காம்பின்மீது காணப்படும். கனி வெடிக்கனியாகவோ, வெடியாக் கனியாகவோ இருக்கும்; பல நேரங்களில் தடுப்புடன் இருக்கும். விதைகள் பலவாறாக இருக்கும்: முளைசூழ்தசை கொண்டோ முளைசூழ்தசை இல்லாமலோ காணப்படும்.

இலைகள் யாவும் இரு ஜதைச் சிறகு கூட்டிலைகள்; அரிதாகத் தனிச் சிறகு கூட்டிலைகளாகவும் இருக்கும்: புல்லிகள் வட்டத் தட்டுவரை பிரிந்திருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் சுழலமைப்புக் கொண்டவை —ட்ரைப் 1. யூசிசல்பினியியே.

புல்லி மடல்கள் அடிப்பகுதி வரை பிரிந்தவை —ட்ரைப் 2. கேஸ்ஸியியே.

இலைகள் திடீரென மழுங்கிய சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; புல்லிகள் வட்டத்தட்டு வரை பிரிந்திருக்கும்; சூற்பை 3—பல—சூல்களைக் கொண்டது; காம்பு வட்டத்தட்டோடு இணைந்திருக்கும்—ட்ரைப் 3. அம்ஹெர்ஸ்டியியே.

புல்லி மடல்கள் வட்டத்தட்டுவரை பிரிந்திருக்கும்; சூற்பை 1—2 சூல்களுடையதாக இருக்கும்; விதை 1 —ட்ரைப் 4. சைனோமெட்ரியே.

இலைகள் 2 சிற்றிலைகள் கொண்டவை: புல்லிகள் இணைந்தவை —ட்ரைப் 5. பாஹினியியே.

ட்ரைப் 1. யூசீசல்பினியியே
(Eucaesalpinieae)

மலர்கள் ரெசீம்களில், (அ) பானிக்கிளில் இருப்பது: புல்லிகள் திருகு இதழமைவு கொண்டவை: கனி இறகுகளற்றோ, அரிதாகச் சற்றே இறகுகளுடனோ இருக்கும்; சிற்றிலைகள் ஒருவாறு சிறியவை —1. சிசல்பினியா.

கனியின் நுனியில் இறகு காணப்படும்; சிற்றிலைகள் சிறியவை —2. (ப்) டெரோலோபியம்.

புல்லிகள் தொடு இதழ், (அ) ஏறக்குறையத் தொடு இதழமைவானவை: கனி மெலிந்தும் தட்டையாயுமிருக்கும்; கூட்டிலைக் காம்பு நீளமாயும் பல சிறகுகளும் சிற்றிலைகளும் கொண்டதாயுமிருக்கும்; மலர்கள் பெரியவை —3. டெலோநிக்ஸ்.

கனி வீங்கியது; மணி கோத்தது போலிருக்கும்; கூட்டிலைக் காம்பு மிகக் குட்டையாகவும் 2—6 சிறகுகளுடனும் பல நுணுக்கமான சிற்றிலைகளுடனும் இருக்கும்: மலர்கள் சிறியவை — 4. பார்கின்ஸோனியா.

மலர்கள் நீட்சி பெற்ற ரெசீம்களில் இருப்பவை: மகரந்தத் தாள்கள் 10; முட்கள் (prickly) *கொண்ட ஏறுகொடிகள், சிறிய சிற்றிலைகளுடனும் வீங்கிய கனியுடனும் காணப்படும் —* 5. வாகேடா.

*மகரந்தத்தாள்கள் 5, காப்பற்ற அழகிய மரம், பெரிய சிற்றிலைகளுடனும் தட்டையான இறகுகொண்ட கனியுடனும் காணப்படும் —*6. அக்ரோகார்பஸ்.

ட்ரைப் 2. கேஸ்ஸியியே
(Cassieae)

*அல்லிகள் 5 கொண்டவை: மகரந்தத்தாள்கள் 10 கொண்டவை; சில நேரங்களில் அவை மலட்டு மகரந்தத்தாள்களாகக் குறைந்திருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் வழக்கமாக உச்சியிலுள்ள துளை வழியாக வெடிக்கும் —*7. கேஸ்ஸியா.

*அல்லிகள் இல்லாதவை: மகரந்தத்தாள்கள் 2, மகரந்தப் பைகள் நெடுக்குவாக்கில் வெடிக்கக் கூடியவை—*8. டையாலியம்.

ட்ரைப் 3. அம்ஹெர்ஸ்டியியே
(Amherstieae)

அல்லிகள் இல்லை: மகரந்தத்தாள்கள் 3—9; புல்லி மடல்கள் 4 —9. ஸராகா.

*அல்லிகள் 3—5 கொண்டவை: மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை; 3 மட்டும் வளரக் கூடியவை; சிற்றிலைகள் பலகொண்டவை —*10. டேமரிண்டஸ்.

*மகரந்தத்தாள்கள் 5, பிரிந்தவை; 5 மலட்டு மகரந்தத்தாள்களுடன் மாறிமாறி அமைந்திருக்கும் —*11. ஹம்போல்ட்டியா.

ட்ரைப் 4. சைனோமெட்ரியே
(Cynometreae)

*அல்லிகள் இல்லாதவை: சிற்றிலைகள் 1 ஜதை, கனி அடிப்புறம் இறகு கொண்டது—*12. ஹார்ப்விக்கியா.

சிற்றிலைகள் 4—7, கனி அடிப்புறம் தடித்திருக்கும் —
13. கிங்கியோடெண்ட்ரான்.

*அல்லிகள் 5 கொண்டவை: சிற்றிலைகள் 1—3 ஜதைகளுள்ளவை —*14. சைனோமெட்ரியா.

பாப்பிலியனேசியேயின் வேறு சில சிற்றினங்கள்

1. யூலெக்ஸ் யூரோபியஸ் (Ulex europaeus Linn: Gamble 213)

நீலகிரி, பழநிமலைகளில் வளர்கின்றது.

2. சிடிஸஸ் ஆல்பஸ் (Cytisus albus Link, Gamble 213)

வெண்மை நிற மலர்கள் கொண்டது, நீலகிரிமலையில் வளர்கின்றது.

3. சிடிஸஸ் மான்ஸ்பெஸ்ஸுலானஸ் (Cytisus monspessulanus Linn; Gamble 213).

வெண்மை நிற மலர்கள் கொண்டது; நீலகிரியில் வளர்கின்றது.

4. ட்ரைகோனெல்லா ஃபீனம்—க்ரீகம் (Trigonella - foenum-Graecum Linn; Gamble 215)

எங்கும் பயிரிடப் படுகின்றது. இதனை வெந்தயம் என அழைப்பர்.

5. மெடிகாகோ ஸடைவா (Medicago sativa Linn; Gamble 215)

அரிதாகப் பயிரிடப் படுகின்றது.

6. அராக்கிஸ் ஹைப்போஜியா (Arachis hypogea, Willd.)

இது மணிலா, (அ) வேர்க்கடலை, (அ) நிலக்கடலை ஆகும். எங்கும் பயிரிடப்படுகின்றது.

7. ஔகைனியா டால்பெர்ஜியாய்டெஸ் (Ougenia dalbergioides Benth; F.B.I.ii. 161; Bedd; Fl. t. 36; Brand For Fl. t. 23; Dalbergia oojeinensis Roxb; Wt. Ic. t. 391. Gamble 240)

நீலகிரி மலைகளில் பயிரிடப்படுகின்றது. அழகிய ரோஜா நிற மலர்கள் கொண்ட தாவரம்; மரம்.

8. விக்ன கேட்ஜங் (Vigna catjang walp; Gamble 258.)

தமிழ் நாட்டில் பரவலாகப் பயிரிடப்படுகின்றது. இதனைக் காராமணி என வழங்குவார்கள்,

9. சைலிஸ்டா ஸ்காரியோஸா (Cylista scariosa, Roxb. Cor. pl. t. 92; F.B.I.ii. 219; W & A. 259; Wt. Ic. t. 1597; Gamble 262)

திருநெல்வேலியில் வளர்கின்றது. இது ஓர் ஏறுகொடி; மஞ்சள் நிற மலருடன் காணப்படும்.

1. சீஸல்பினியா
(Caesalpinia Linn.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள், (அ) ஏறுகொடிகள் பாதுகாப்புடனோ பாதுகாப்பற்றோ காணப்படும். இலைகள் திடீரென முடிவடைந்த இரு சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாகும்; இறகுகள் சிறகமைப்புடன் திடீரென முடிவடைந்திருக்கும்; சிற்றிலைகள் பல கொண்டவை; அவை சிறியவையாகவோ சில பெரியவையாகவோ காணப்படும்; சிற்றிலைக் காம்புகள் இல்லை. இருப்பின் வளைந்து முட்களாயிருக்கும். இலையடிச் சிதல்கள் பலவாறுள்ளவை. மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிளாகும். மலர்கள் பல நேரங்களில் பகட்டாயும், மஞ்சள், (அ) சிவப்பு நிறமாயுமிருக்கும்; அவை இலைக் கோணங்களிலோ உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் இல்லை. புல்லிகள் 5, அடிப்புறம் வட்டத்தட்டினை ஒட்டி இணைந்திருக்கும்; கீழானதொன்று குழிவாயும், மிகவும் வெளியேயும் அமைந்ததாகும். அல்லிகள் 5, வட்டமாகவோ நீள்சதுரமாகவோ விருக்கும்; கால்கொண்டவை, மேலானதொன்று மிகச் சிறியதாகக் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 10, பிரிந்தவை; பின் வளைந்திருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை காம்புடன் ஒரு சில சூல்களே கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு நூல் போன்றும், சூல்முடி உச்சியானதாகவும் இருக்கும். கனி நீள்சதுரமாகவோ முட்டை வடிவமாகவோ காணப்படும்; மெலிந்து தட்டையாகவோ வீங்கியோ இருக்கும், சில நேரங்களில் முள்ளுடன் (spiny) காணப்படும். சில நேரங்களில் உருளை போன்றும் விதைகளுக்கிடையே ஒடுங்கியும் இருக்கும். விதைகள் குறுக்காக அமைந்தவை; முட்டை, (அ) வட்ட வடிவமாக இருக்கும்.

கனி கம்பி போன்ற முட்களால் (wiry prickles) மூடியது; நீள் சதுரமானவை; ஊதியவை; அல்லிகள் குறுகலாயிருக்கும்; விதைகள் 1—3, கடினமாகவும் உருண்டை வடிவாயுமிருக்கும்; சாம்பல் நிறமானவை: இலைகள் பெரிய தளிர்போன்ற சிறகு இலையடிச் சிதல்கள் கொண்டவை; சிற்றிலைகள் முட்டை—நீள் சதுரமானவை; 1—2 அங். நீளமிருக்கும்; கனிகள் 2—3.5 அங். நீளமானவை; 1.5—2 அங். அகலமானவை —1. க்ரிஸ்டா.

கனி நுணுக்கமான குத்து உரோமங்கள் (bristles) கொண்டது; முட்டை வடிவானது; சிறிய அலகுடன் 1.5—2 அங். நீளமானது; இலைகள் சுமார் 10—20 ஜதைகள் கொண்ட சிற்றிலைகளைக் கொண்டிருக்கும்; ரெசீம்கள் 1—2.5 அடி நீளமானவை —2. மைமோஸாய்டெஸ்.

கனி முட்களோ உரோமங்களோ அற்றது: கனி நீள்சதுர மானது; சில நேரங்களில் மேற்புறம் சற்றே இறகுடன் காணப் படும்; தெளிவான அலகுடன் 3—4 அங். நீளமாயிருக்கும்; 1 அங். அகலமானது; 6—8 விதைகளைக் கொண்டது; பல பின்வளைந்த முட்கள் (thorns) கொண்ட தண்டுகளுடையது; சிறகுகள் 5—10 ஜதைகளாகவும், சிற்றிலைகள் 8—12 ஜதைகளாகவும் இருக்கும்; மலர்கள் நீண்ட காம்புகொண்டு ரெசீம்களிலிருக்கும் —3. ஸெபியாரியா.

கனி நீள் சதுரமாயும், நேராயுமிருக்கும்; மெல்லியது, 2—3 அங். நீளமானது; 0.7 அங். அகலமானது; குறுகிய அலகுடனிருக் கும்; தண்டுகள் ஏறக்குறையப் பாதுகாப்பின்றியிருக்கும்; சிறகுகள் 6—8 ஜதைகளாகவும், சிற்றிலைகள் சுமார் 10 கொண்டுமிருக்கும்; மலர்கள் சற்றே கோரிம்போஸான ரெசீம்களில் காணப்படும் —4. பல்செர்ரிமா.

கனி முறுக்கியிருக்கும்; மெல்லியது, நீள்சதுரமானது; குறுகிய ஒரு வளைந்த அலகுடனிருக்கும்; 1.5—2 அங். நீளமானது. 0.7 அங். அகலமானது: 2—4 விதைகளைக் கொண்டிருக்கும்; முட்கள் (prickles) சில மட்டுமே கொண்டது; சிறகுகள் சுமார் 7—8 ஜதைகள் கொண்டது சிற்றிலைகள் 25—30 ஜதைகளாயிருக்கும்: மலர்கள் சிறியவை, கொத்தாகப் பானிக்கிளில் காணப்படும் —5. கோரியாரியா.

1. சீஸல்பினியா க்ரிஸ்டா (Caesalpinia crista Linn; C. Bonducella Flem; F.B.I. ii. 254; Guilandia Bonduc W & A. 280 in part. var. minor. Dc; Gamble 278)

தமிழ் நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் சமதரையில் வளர்கின்றது; குறிப்பாகத் தரிசு நிலங்கள், கடற்கரையோரங் களில் காணலாம். ஒரு பெரிய குறுஞ்செடி; முட்களுடன் கூடியது; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும். விதைகள் மருந்திற்குப் பயன் படுகின்றது. இதனைக் கலிஞ்சிக்காய் (அ) களிஞ்சிக்காய் என வழங்குவர் (படம் 153).

2. சீஸல்பினியா மைமோஸாய்டெஸ் (Caesalpinia mimosoides Lamk; F.B.I. ii. 256; W & A. 281; Wt. Ic. t. 392; Gamble 279)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் தாழ்வான பகுதிகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மிகவும் முட்கள் கொண்ட ஏறுகொடி

படம் 153 சுழற்சிக் கொடி.
சீசல்பீனியா பாண்டுசெல்லா—சீசல்பீனியேசியே
(Caesalpinia bonducella Heming—Caesalpiniaceae)

யாலான குறுஞ்செடி; பிரகாசமான மஞ்சள் நிற மலர்களைக் கொண்டிருக்கும்.

3. சீஸல்பினியா ஸெபியாரியா (Caesalpinia sepiaria Roxb; F.B.I. ii. 256; W & A. 282; Wt. Ic. t. 37; Gamble 279.)

தமிழ் நாட்டின் உட்பகுதிகளிலுள்ள மலைகளிலும், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 6,000 அடி உயரமான இடங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு முட்கள் கொண்ட பெரிய குறுஞ்செடி; பிரகாசமான மஞ்சள் நிற மலர்களைக் கொண்டிருக்கும்.

4. சீஸல்பினியா பல்செர்ரிமா (Caesalpinia pulcherrima, Swartz:)

இது நேரே வளரும் ஒரு குறுஞ்செடி; மஞ்சள், (அ) ஸ்கார்லெட் நிறமுள்ள மலர்கள் கொண்டது; மகரந்தத்தாள்கள் மிகவும் நீளமாயிருக்கும்; தோட்டங்களில் அழகிற்காக வளர்க்கப் படுகின்றது.

5. சீஸல்பினியா கோரியாரியா (Caesalpinia coriaria; willd)

இது ஒரு சிறிய தென் அமெரிக்க மரம்; தோல் பதனிடும் தொழிலுக்காக வளர்க்கப்படுகின்றன.

6. சீஸல்பினியா ஸப்பான் (Caesalpinia sappan; Linn)

இதனை ஸப்பான் கட்டை (sappan-wood) என வழங்குவர். இது ஒரு மரம்; ஆரஞ்சு—சிவப்பு நிற மலர்களைக் கொண்டிருக்கும். கட்டை மிகவும் கடினமானது.

2. (ப்)டெரோலோபியம்
(Pterolobium R. Br.)

மலர்கள், (அ) ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்; வளைந்த முட்கள் (thorns) கொண்ட பாதுகாப்புடனிருக்கும். இலைகள் இரு சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் சிறியவை; காம்புகளும் சிறியவை; இலையடிச் சிதல்களும் சிறியவை; முதிரு முன்னரே உதிர்ந்து விடும். மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் சிறியவை; இலைக் கோணங்களிலோ உச்சியிலோ காணப்படும்; நீண்ட காம்பு கொண்டவை; பூவடிச் சிதல் முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் இல்லை. புல்லிக்குழல் குறுகலானது, கோப்பை வடிவானது, நிலையானது; மடல்கள் 5, திருகு இதழமைவிலிருக்கும்; கீழானதொன்று மிகவும் நீளமாயிருக்கும். அல்லிகள் 5, சமமில்லாதவை; புல்லி மடல்களின் நீளத்திற்குக் கால் கொண்டிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 10, பிரிந்தவை, மகரந்தக் கம்பிகள் மென்மையான உரோமங்கள் போலிருக்கும், மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை

காம்பற்று 1சூல் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு உருளை வடிவாயும் கூர் நுனியாயுமிருக்கும்; சூல்முடி உச்சியாயும் முக்கோண வடிவாயுமிருக்கும். கனி ஒரு வெடியாக்கனி; இறகு கொண்டது; 1 விதை கொண்டது, நீள்சதுரமான இறகுடன் முடிவடைந்திருக்கும். விதை பெரியதாகவும் அமுங்கியுமிருக்கும்.

மிக அதிகமான முட்கள் கொண்ட ஏறுகொடியாலான குறுஞ் செடி: மஞ்சள் நிற மலர்களும், சிவப்பு நிற இறகு கனிகள் கொண்டுமிருக்கும் —1. இண்டிகம்.

1. (ப்)டெரோலோபியம் இண்டிகம் (Pterolobium indicum; A. Rich; F.B.I. ii. 259; P. dacerans Wall; W & A. 283, Wt. Ic. t. 196; Gamble 280.)

தமிழ் நாட்டின் எல்லா வரண்ட காடுகளிலும் வளர்கின்றது.

3. டெலோநிக்ஸ்
(Delonix Raf.)

நேரான பாதுகாப்பற்ற மரங்கள். இலைகள் திடீரென முடிந்த இரு சிறகு கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் சிறியவை; மிகப் பல கொண்டவை. காம்புகள் இல்லை; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை. மஞ்சரி கோரிம்புகள் ஆகும். மலர்கள் பெரியவையாயும் பகட்டாயுமிருக்கும்; உச்சியில் அமைந்தவை; பூவடிச் சிதல்கள் சிறியவை, முதிருமுன்னரே உதிர்ந்து விடும்: பூவடிச் சிறு சிதல்கள் இல்லை. புல்லிக்குழல் மிகவும் குட்டையானது: மடல்கள் 5, தொடு இதழமைவாயும் சமமில்லாமலுமிருக்கும். அல்லிகள் 5, வட்டமானவை, திருகு இதழமைவிலிருக்கும்; கால் கொண்டவை; சமமில்லாமலோ மேலானதொன்று மற்றவற்றினின்று மாறுபட்டோ காணப்படும்: விளிம்புகள் சுருக்கங்களுடனிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 10, பிரிந்தவை: பின் வளைந்தவை, மிகவும் வெளியேறியிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகளின் அடிப்பகுதி மென்மையான உரோமங்கள் போன்றிருக்கும், மகரந்தப்பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை சற்றே காம்புடன் பல சூல்களைக் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு நூல் வடிவானது; சூல்முடி சிலியாக்கள் கொண்டிருக்கும், கனி நீண்டு தட்டையாய் மரக்கட்டை போலிருக்கும். விதைகள் குறுக்கே அமைந்தவை, நீள்சதுரமானவை.

அல்லிகள் மஞ்சள்—வெண்மை நிறமானவை; ஆரஞ்சு நிறமாக மாறக் கூடியது. சிற்றிலைகள் 0.5 அங். நீளமானவை; கனி 6—8 அங். நீளமானது; 1 அங். அகலமானது —1. எலேடா

அல்லிகள் க்ரிம்ஸன் (ஆரஞ்சுசிவப்பு) நிறமானவை; மஞ்சள் நிறக் கால்கொண்டவை; மேற்புற அல்லி வெள்ளை வரியுடன் மஞ்சளும் சிவப்புநிறமுமாகக் காணப்படும்: சிற்றிலைகள் 0.25 அங். நீளமானவை; கனி 2.5 அடி வரை நீளமிருக்கும், 2 அங். அகல மாயிருக்கும் —2. ரீஜியா.

1. டெலோநிக்ஸ் எலேடா (Delonix elata Gamble n. comb; Poinciana elata Linn; F.B.I. ii. 260; W & A. 282; Bedd. Fl. t. 178; Gamble 280.)

சாலையோர அழகு மரங்களாக வளர்க்கப்படுகின்றது. இது ஓர் அழகிய சுமாரான உயரம்கொண்ட மரம்; மஞ்சள் வெள்ளை நிறமான கட்டை கொண்டது. இலைகள் பசுந்தாள் உரமாகப் பயன்படுகின்றது. இதனை வாதநாராயணன் மரம் என வழங்குவர்.

2. டெலோநிக்ஸ் ரீஜியா (Delonix regia Raf.)

இது மடகாஸ்கரிலிருந்து தமிழ்நாட்டிற்குக் கொண்டுவரப் பட்டதாகும். இதனைத் தமிழ்நாடெங்கிலும் தோட்டங்களிலும், சாலையோரங்களிலும் அழகிற்காக நடப்பட்டு வளர்க்கப்படு கின்றது. இதனை கோல்ட் மொஹர் (Gold or Gul Mohr) என்று வழங்குவர்.

4. பார்கின்ஸோனியா
(Parkinsonia Linn.)

சிறிய பாதுகாப்புடை மரங்கள். இலைகள் இரு சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள், மிகச் சிறிய மையக் கூட்டிலைக் காம்பு கொண்டிருக் கும்; சிறகு நீளமாயும் தட்டையாயும் மிகப்பல சிறிய சிற்றிலைகள் கொண்டும் இருக்கும்; காம்புகள் இல்லை; இலையடிச் சிதல்கள் நேரான முட்களாய் (Spinescent) காணப்படும். மஞ்சரி ரெசீம்க ளாகும்; மலர்கள் இலைக்கோணங்களில் காணப்படும்; காம்புகள் நீளமானவை; பூவடிச் சிதல்கள் சிறியவை, முதிரும்முன்னரே உதிர்ந்துவிடும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் இல்லை. புல்லிக்குழல் குறுகியதாகவும் வட்டத்தட்டினை ஒட்டியுமிருக்கும்; மடல்கள் சவ்வுப் போன்றவை, சற்றே சமமில்லாதவை, சற்றே தொடு இதழ மைவில் காணப்படும். அல்லிகள் 5, விரிந்திருக்கும், குறுகிய அகன்ற கால்கொண்டிருக்கும்; மேலானதொன்று மிகவும் நீளமா யிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 10, பிரிந்தவை; மகரந்தக் கம்பிகள் மென்மையான உரோமங்கள் போலிருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை குறுகிய காம்புடன் பல சூல்கொண் டிருக்கும்; சூல்தண்டு நூல்போன்றது; சூல்முடி சிறியதாகவும்

உச்சியானதாகவும் இருக்கும். கனி மெலிந்து உருளைபோன்றும், விதைகளுக்கு இடையே ஒடுங்கியும் காணப்படும்; விதைப் பகுதியில் வீங்கியிருக்கும்; முடிவாக வெடிக்கக்கூடிய கனி. விதைகள் நீள் சதுரமாகவும், நீளமாயுமிருக்கும்.

சிறிய மரம் (அ) குறுஞ்செடி; பகட்டான மஞ்சநிற மலர்கள் கொண்டது; குறுகலான கனியும் மிகச் சிறிய சிற்றிலைகளும் கொண்டது —1. அகுலியேடா.

1. பார்கின்ஸோனியா அகுலியேடா (Parkinsonia aculeata, Linn; F.B.I. ii. 260; W & A. 284; Gamble 281)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா வரண்ட மாவட்டங்களிலும் வளர் கின்றது. இது அமெரிக்க நாட்டின் வெப்பமண்டலத்தைச் சார்ந்த தாவரம் ஆகும்.

5. வாகேடியா
(Wagatea Dalz.)

இது ஓர் ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி, சிதறிய முட்களுடன் (Scattered prickles) காணப்படும். இலைகள் திடீரென முடிவடைந்த இரு சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாகும்; சிறகுகள் 4—6 ஜதை களிருக்கும்; சிற்றிலைகள் 6—7 ஜதைகள் இருக்கும்; நீள் சதுர மானவை; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை. மஞ்சரி பானிக்கிள் கதிரான ரெசீம்களாகும். மலர்கள் சற்றே காம்புடனிருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் நுணுக்கமானவை. புல்லிக்குழல் மணிவடிவ மானது; மடல்கள் 5, சற்றே தொடு இதழமைவிலிருக்கும்; கீழான தொன்று பெரியதாக இருக்கும். அல்லிகள் 5, சற்றே சம மானவை; நீள் சதுரமாகவும் மழுங்கியும் திருகு இதழமைவிலும் காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் 10, பிரிந்தவை; மகரந்தப் பைகள் ஒரே சீரானவை. சூற்பை சற்றே காம்புடன் பிரிந்து பல சூல்களைக் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு சற்றே பிளவுபட்டிருக்கும்; சூல்முடி சாய்வானது. கனி நீள் சதுரமான வெடியாக் கனி, விதைகளுள்ள பகுதி வீங்கியிருக்கும்.

முட்கள்கொண்ட ஏறுகொடி; ஸ்கார்லெட் நிறப் புல்லிகளை யும், ஆரஞ்சு நிற அல்லிகளையும் கொண்டது —1. ஸ்பைகேடா.

1. வாகேடியா ஸ்பைகேடா (Wagatea spicata Dalz; F.B.I. ii. 261; Wt. ic. t. 1995; Gamble 281)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் 3,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

6. அக்ரோகார்பஸ்
(Acrocarpus Wt.)

நேரே வளரும் பாதுகாப்பற்ற மரம். இலைகள் இரு சிறகமைப் புக் கூட்டிலைகளாகும், சிறகுகள் 3—5 ஜதைகளாயும், ஒவ் வொன்றும் 5—6 ஜதைப் பெரிய சிற்றிலைகளைக் கொண்டதாயும் இருக்கும்; ஜதையுள்ள சிறகுகளாகும், காம்புகள் இல்லை, இலையடிச் சிதல்கள் முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி ரெசீம் களாகும். மலர்கள் அடர்த்தியாகவும், வழக்கமாகப் பின் வளைந்தும், குறுகிய பூக்காம்புகள் கொண்டும் இலைக்கோணங்களில் காணப் படும்; பூவடிச் சிதல்கள் சிறியவை; முதிரும்முன்னரே உதிர்ந்து விடும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் சிறியவையாயும் ஈட்டிவடிவாயும் முதிரும்முன்னரே உதிர்ந்துவிடக்கூடியதாயும் இருக்கும். புல்லிக் குழல் மணிவடிவானது; வட்டத்தட்டினை அணைந்திருக்கும்; மடல்கள் 5, ஈட்டிவடிவாயும், சமமாயும், புல்லிக்குழலின் நீள முள்ளதாயும் இருக்கும். அல்லிகள் 5, குறுகலாயும், சற்றே சம மற்றவையாயும் இருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 5, பிரிந்தவை; வெளியேறியிருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் ஒரே சீரானவை; சுழ லமைப்புக் கொண்டவை. சூற்பை காம்புடன் பல சூல்களைக் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு குட்டையானதும் உள் வளைந்தது மாகும்; சூல்முடி நுணுக்கமானது. கனி தட்டையாயும், நாக்குக் கொண்டும் இருக்கும். வெடிக்கனி, மேலிணைப்பு இறகுட னிருக்கும், 5—10 விதைகள் கொண்டது. விதைகள் நீள்வட்ட மாயும், சாய்வாகவும், அமுங்கியுமிருக்கும்.

இது ஒரு மிகப் பெரிய அழகிய இலையுதிர் மரம், பெரிய பட்டைப் பலகை வேர்களை (buttresses) கொண்டிருக்கும்; மலர்கள் பச்சை நிறமாயும்; மகரந்தத்தாள்கள் க்ரிம்ஸன் (ஆரஞ்சு சிவப்பு) நிறமாகவும், சிற்றிலைகள் நீள் வட்டமாயும்—ஈட்டி வடிவா யும் காணப்படும்; 3—4 அங். நீளமானவை; சிற்றிலைகள் இளமையில் பிரகாசமான சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்; பட்டை மெல்லிய சாம்பல் நிறமாயும், கட்டை மெல்லிய சிவப்புநிறமாயும் இருக்கும் —1. ஃப்ராக்ஸினிஃபோலியஸ்.

1. அக்ரோகார்பஸ் ஃப்ராக்ஸினிஃபோலியஸ் (Acrocarpus fraxinifolius Wt. Ic. t. 254, excl. leaf; F.B.I. ii. 292; Bedd. Fl. t. 44- Gamble 281)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகள், ஆனைமலைகள், மற்றும் திருநெல்வேலியிலுள்ள மலைகளில் 4,000 அடி வரை உயர முள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது; பல நேரங்களில் நடப்படுகின்

றது. இது என்றும் பசுமைக் காடுகளில் ஈரமான இடங்களில் வளரக்கூடியது. இது மலம் கொன்னை (அ) மலம் கொன்றை என்று வழங்கப்படுகின்றது; ஏனோ தெரியவில்லை!

7. கேஸ்ஸியா

(Cassia Linn.)

மரங்கள், குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறு செடிகள். இலைகள் திடீரென முடிவடைந்த சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாகும்; கூட்டிலைக்காம்பு பல நேரங்களில் சிற்றிலைகளுக்கிடையே சுரப்பி களுடன் காணப்படும், (அ) இலைக்காம்பின்மீது அவைகளுக்குக் கீழ்ப் புறத்தில் சுரப்பிகள் காணப்படும்; சிற்றிலைகளுக்குக் காம்பு களில்லை; இலையடிச் சிதல்கள் பலவாறுனவை; மஞ்சரி பானிக்கிள் கள், (அ) கொத்தாக இருக்கும். மலர்கள் வழக்கமாக மஞ்சள் நிற மானவை; பெரியதாகவும் பகட்டாகவும் இலை வெளிக் கோணங் களில் காணப்படும்; பூவடிச்சிதல்களும், பூவடிச் சிறுசிதல்களும் நிலையானவை; பலவாறுனவை. புல்லிக்குழல் மிகவும் குட்டை யானது; மடல்கள் 5, திருகு இதழமைவில் இருக்கும்; அல்லிகள் 5, திருகு இதழமைவில் சற்றே சமமாகக் காணப்படும்; (அ) கீழானதொன்று மிகவும் பெரியதாகக் காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் சாதாரணமாக இயற்கையில் 10; ஆனல் அரிதாக யாவும் கச்சிதமாகவும் சமமாகவும் இருக்கும்; 3—5 வழக்கமாக மேலாக வும், சில நேரங்களில் இல்லாமலும் (அ) மலட்டு மகரந்தத்தாள் களாகக் குறைந்தும் இருக்கும்; கீழ் 3 மகரந்தத் தாள்களின் மகரந்தப் பைகள் பல நேரங்களில் மிக நீளமாக இருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் யாவும் உச்சியிலுள்ள துளைவழியாக வெடிக்க வல்லது. சூற்பை காம்பற்றோ, காம்புடனே காணப்படும்; பல சூல்களைக் கொண்டது; சூல்தண்டு உள் வளைந்தது; சூல்முடி சிலியாக்களைக் கொண்டிருக்கும். கனி பலவாறுனவை, மாறக் கூடியவை; வெடிக்கனியாகவோ, வெடியாக்கனியாகவோ இருக் கும்; கனி உருளை வடிவாகவோ, தட்டையானதாகவோ இருக்கும்; விதைகளுக்கு இடையே தடுப்புகள் கொண்டது. விதைகள் குறுக்கே அமைந்தவை; அரிதாக நெடுக்காகவும் அமைந் திருக்கும்; வழக்கமாக அமுங்கியும், முளைசூழ்தசை கொண்டும் காணப்படும்.

புல்லிகள் அகன்றும் மழுங்கியுமிருப்பவை: மகரந்தத்தாள்கள் யாவும் மகரந்தப்பை கொண்டவை; ஆனல், கீழ் 2—3 மற்றவை களைவிட நீளமான மகரந்தப்பைகள் கொண்டவை; கனி வெடியாக்கனி, உருளை போன்றது: சிற்றிலைகள் 4—8 ஜதை

களானவை; 2—6 அங். நீளமானவை; அல்லி இதழ்கள் மஞ்சள் நிறமானவை: கனி 1—2 அடி நீளமானது —1. ஃபிஸ்டுலா.

சிற்றிலைகள் 10—20 ஜதைகள், நீள் சதுரமானவை; 1—2 அங். நீளமிருக்கும்; அல்லி இதழ்கள் ரோஜா நிறமானவை; கனி 6 அங். நீளத்திற்கும் குறைவானது —2. மார்ஜினேடா.

மகரந்தத்தாள்கள் 6—7 மட்டும் மகரந்தப்பைகள் கொண் டவை; மற்றவை மலட்டு மகரந்தத்தாள்களாகும்; கனி வெடிக் கனி; குறுக்கே தடுப்புகள் கொண்டது: இலைகள் காம்பின்மீது 1 சுரப்பியுடனிருக்கும்: இலைகள் உரோமமற்றவை: சிற்றிலைகள் 3—5 ஜதைகளானவை; 1—3 அங். நீளமுள்ளவை: கனி தட்டை யானது —3. ஆக்சிடெண்டாலிஸ்.

சிற்றிலைகள் 5—10 ஜதைகளானவை; 1 அங். நீளமுள்ளவை, கனி வீங்கியது —4. ஸொஃபெரா.

இலைகள் உரோமமுள்ளவை (hirsutates): சிற்றிலைகள் 4 ஜதைகளாலானவை; 2—4 அங். நீளமுள்ளவை; கனி தட்டை யானது —5. ஹிர்ஸுடா.

இலைகள் சிற்றிலைகளுக்கிடையே சுரப்பிகள் கொண்டவை: சிற்றிலைகள் 3 ஜதை; மலர்கள் சிறியவை; கனி சற்றே நான்கு பட்டையாயிருக்கும் —6. டோரா.

சிற்றிலைகள் 3—5 ஜதைகள்; மலர்கள் பெரியவை; கனி உருளை போன்றது —7. லீவிகேடா.

சிற்றிலைகள் 6—8 ஜதைகள்; மலர்கள் பெரியவை; கனி தட்டையானது —8. டொமென்டோஸா.

இலைகள் 8—12 ஜதை, சிற்றிலைகளுக்கிடையேயும் சுரப்பிகள் கொண்டவை: சிற்றிலைகள் 8—12 ஜதைகள்; மலர்கள் பெரி யவை; கனி தட்டையாயும் காகிதம் போன்றுமிருக்கும் — 9. ஆரிகுலேடா.

இலைகளில் எங்கும் சுரப்பிகளில்லை: கனி 3 அங். நீளத்திற்கும் அதிகமானது: இலையடிச்சிதல்கள் நுணுக்கமானவை; முதிரு முன்னே உதிர்பவை: கனி 3—5அங். நீளமானது. தட்டையானது, சிற்றிலைகள் 10—16 ஜதைகள் கொண்டவை —10. மான்டேனு.

கனி 6—9 அங். நீளமானது; அகலமானது; சிற்றிலைகள் 8—14 ஜதைகள் கொண்டவை —11. சையாமியா.

இலையடிச்சிதல்கள் அகலமானவை; நிலையானவை: சிற்றிலைகள் 10—20 ஜதைகளுள்ளவை; கனி தட்டையானது; 5—7 அங். நீளமிருக்கும் —12. டிமோரியென்ஸிஸ்.

சிற்றிலைகள் 5—12 ஜதைகளுள்ளவை; கனி சவ்வுப் போன்றது —13. அப்டுஸா.

மகரந்தத்தாள்கள் 10, யாவும் சமமானவை; கீழான இரண்டு நீளமான மகரந்தப்பைகளுடையதாயிருக்கும்: சிற்றிலைகள் 4—6 ஜதைகளால் ஆனவை; 1.5—4 அங். நீளமிருக்கும், கனி சற்றே தட்டையானது; 6—8 அங். நீளமானது —14. க்ளாகா.

புல்லிகள் குறுகலானவை, கூர்மையானவை: வளமான மகரந்தத்தாள்கள் 10 (அ) 5 கொண்டவை. சிற்றிலைகள் 2 ஜதைகள், சவ்வுப் போன்றவை; கனி 1—2 அங். நீளமானது — 15. அப்ஸஸ்.

சிற்றிலைகள் மிகப் பல ஜதைகள், சிறியவை; இலைக்காம்பின் மீது ஒரு சுரப்பி கொண்டது: சுரப்பி காம்புடைய இலைக்காம்பின் மீது காணப்படும்: மகரந்தத்தாள்கள் 5 கொண்டவை — 16. புமிலா.

மகரந்தத்தாள்கள் 10 கொண்டவை —17. க்ளெய்னியை.

சுரப்பி காம்பற்ற இலையின்மீதிருக்கும்: இலைகள் 3—4 அங். நீளமானவை; சிற்றிலைகள் 40— 60 ஜதைகள் இருக்கும், கனி 16 —25 விதைகள் கொண்டது – 18. மைமோஸாய்டெஸ்.

இலைகள் 1—2 அங். நீளமானவை; சிற்றிலைகள் 16—24 ஜதைகளிருக்கும்; கனி 8—16 விதைகள் கொண்டது —19. லெஸ் செனுல்டியானு.

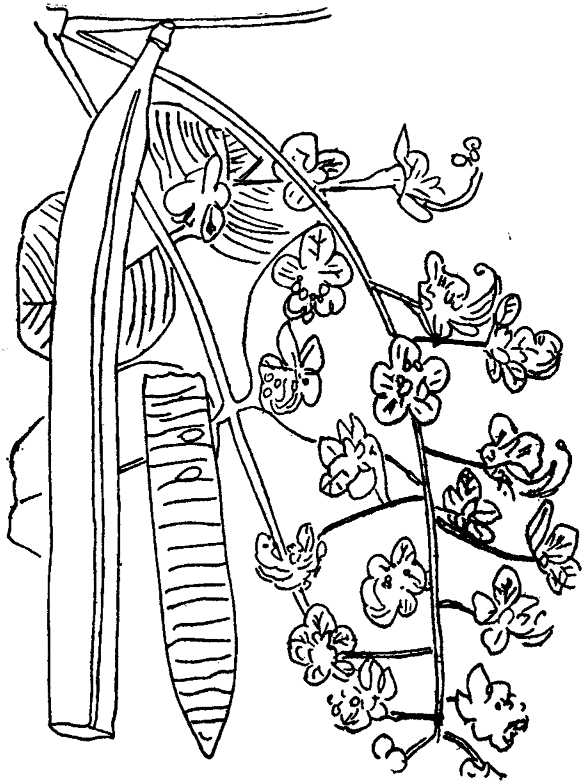
இலைகள் 2—3 அங். நீளமானவை; சிற்றிலைகள் சுமார் 15 ஜதைகளிருக்கும், கனி 10 விதைகள் கொண்டது — 20. நைக்ரிகன்ஸ்.

கனி 3 அங். நீளத்திற்கும் குறைவானது; காகிதம் போலிருக்கும்: கனி 1—1.5 அங். நீளமானது; மிகவும் வளைந்திருக்கும்; வால்வுகளின்மீது கொண்டை காணப்படும் —21. அலேடா.

கனி 1.5—2 அங். நீளமானது, சற்றே வளைந்தது; வால்வுகளின்மீது கொண்டை இல்லை —22. அங்கஸ்டிஃபோலியா.

1. கேஸ்ஸியா ஃபிஸ்டுலா (Cassia fistula Linn; F.B.I.ii. 261; W & A. 285; C. rhombifolia Roxb; Wt. Ic.t. 269; Gamble 283)

தமிழ் நாட்டின் இலையுதிர்க்காடுகளில் வளர்கின்றது; பல நேரங்களில் தோட்டங்களில் அழகிற்காக நடப்படுகின்றது. இது சுமாரான உயரமுள்ள அழகிய மரம். எளிதில் அடையாளம் கண்டு கொள்ளலாம். இதனைக் கொன்றை, (அ) சரக்கொன்றை என வழங்குகின்றனர் (படம் 154).



படம் 154. சரக்கொன்றை
கேஸ்ஸியா ஃபிஸ்டுலா—சீசல்பினியேசியே
(Cassia fistula Linn—Caesalfiniaceae)

2. கேஸ்ஸியா மார்ஜினேடா (Cassia marginata, Roxb; F.B.I.ii. 262; C. Roxburghii Dc; W & A. 286; Wt. Ill. t. 83; Bedd. Fl. t. 180; Gamble 284.)

தென்னார்க்காடு முதல் கன்னியாகுமரி வரையிலும் வளர்கின்றது. மற்ற இடங்களில் நடப்பட்டிருக்கின்றது. இது ஒரு சிறிய

இலையுதிர் மரம், பட்டை பழுப்பு நிறமானது; ரோஜா நிற மலர்கள் கொண்டது. இதனை வாகை என வழங்குவர்.

3. கேஸ்ஸியா ஆக்சிடெண்டாலிஸ (Cassia occidentalis, Linn; F. B.I.ii. 262, W & A. 290; Gamble 284)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் சாலையோரம் வளர்கின்றது; இது மேற்கிந்தியத் தீவைச் சார்ந்த மரம். இதனைபேயாவாரை என வழங்குகின்றனர் (படம் 155).

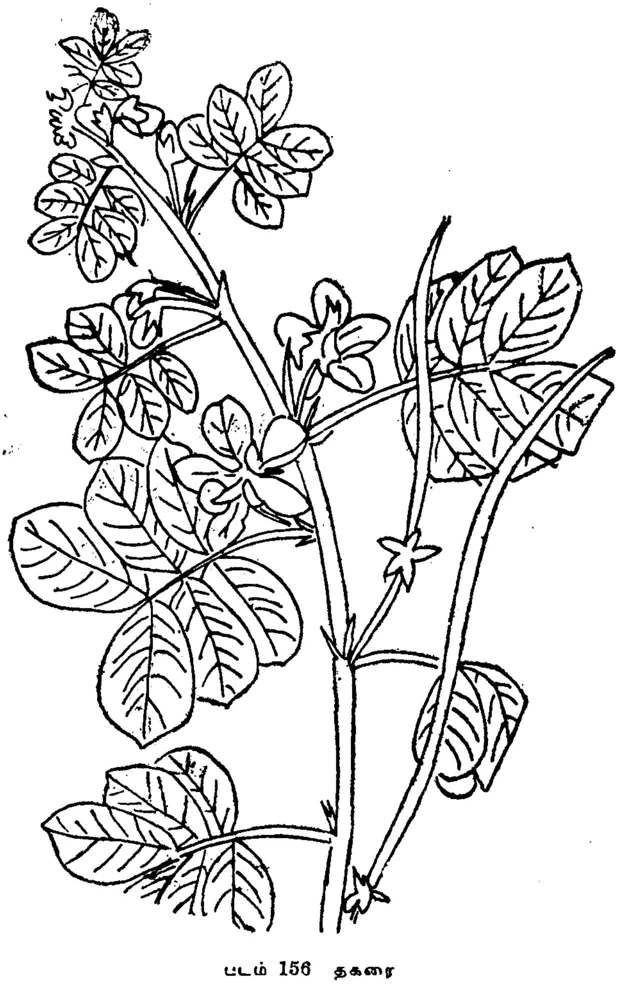
படம் 155. பேயாவாரை
கேஸ்ஸியா ஆக்ஸிடென்டாலிஸ்—சீசல்பினியேசியே
(Cassia occidentalis Linn—Caesalpiniaceae)

4. கேஸ்ஸியா ஸொஃபெரா (Cassia sophera, Linn; F.B.I. ii. 262; W & A. 287; Gamble 284.)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இது குறுஞ்செடிக்கும் சிறியது; மஞ்சள் நிற மலர்கள் கொண்டது. இதனைப் பொன்னாவாரை என வழங்குகின்றனர்.

5. கேஸ்ஸியா ஹிர்ஸுடா (Cassia hirsuta, Linn; Prain in jour› As. soc. Beng lxvi. 2. 474; Gamble 284)

தமிழ்நாட்டின் உட்பகுதியில் வளர்கின்றது. குறிப்பாகச் சென்னைக்கு அருகில் காணப்படுகின்றது. இதுவும் ஒரு குறுஞ் செடிக்கும் சிறிய தாவரம்; மலர்கள் ஜதைகளாக இலைக்கோணங் களில் இருக்கும்.



படம் 156 தகரை

கேஸ்ஸியா டோரா—சீசல்பினியேசியே

(Cassia tora Linn—Caesalpiniaceae)

6. கேஸ்ஸியா டோரா (Cassia tora, Linn; F.B.I. ii. 263. in part W & A. 290 in part, Gamble 284)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஓர் ஒருபருவச்செடி; சிறிய மஞ்சள் நிற மலர்களைக் கொண்டிருக்கும்; மிகவும் நீண்ட வளைவான கனி கொண்டது; இதன் விதைகள் நீல நிறச் சாயத்தைத் தரவல்லது. இதனைத் தகரை என வழங்குவர். (படம் 156)

7. கேஸ்ஸியா லீவிகேடா (Cassia leivigata willd; prain in jour. As. soc. Beng. lxvi 2·476; Gamble 284)

நீலகிரி மற்றும் பழநிமலைகளில் 4,000—6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது இது அமெரிக்க நாட்டிலிருந்து வந்ததாகும். இது ஒரு குறுஞ்செடி, மஞ்சள் நிற மலர் கொண்டது; பெரிய மலர்கள்.

8. கேஸ்ஸியா டொமென்டோஸா (Cassia tomentosa, Willd; F.B. I.ii. 263; W & A. 286, Gamble 284)

நீலகிரி மற்றும் பழநி மலைகளில் 4,000 அடி முதல் 6,000 அடி வரையிலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது இது அமெரிக்காவிலிருந்து இங்குக் கொண்டுவரப்பட்ட தாவரம் ஆகும். இது ஒரு குறுஞ்செடி, பெரிய மஞ்சள் நிற மலர்களைக் கொண்டது.

9. கேஸ்ஸியா ஆரிகுலேடா (Cassia auriculata, Linn; F.B.I.ii. 263; W & A 290; Gamble 284)

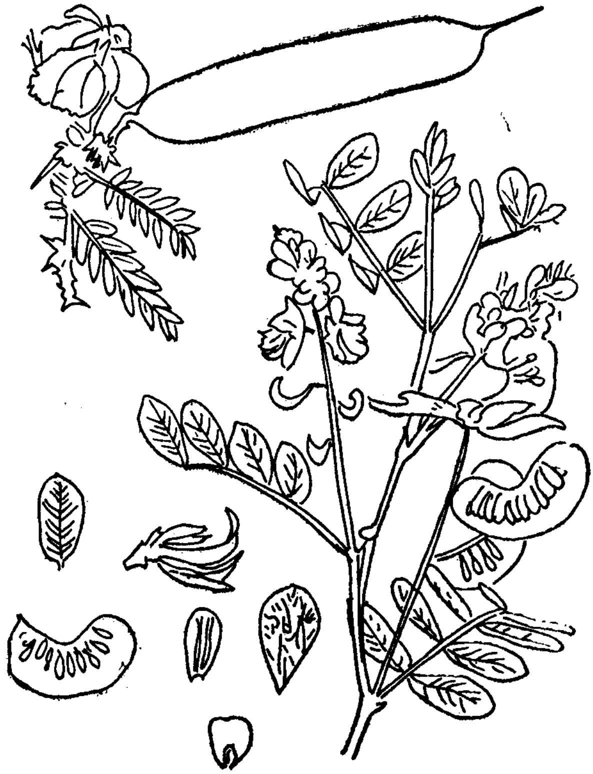
தமிழ் நாட்டின் உட்பகுதியில் பெரும்பாலும் பாறைகள் நிரம்பிய மலைப்பகுதிகளிலும், பருத்தி நிலங்களிலும் வளர்கின்றது, இது ஓர் அழகிய குறுஞ்செடி, பிரகாசமான பெரிய மஞ்சள் நிற மலர்களைக் கொண்டிருக்கும். இதன் பட்டை மருந்திற்கும், தோல் பதனிடவும் பயன்படுகின்றது. இதனை ஆவாரம், (அ) நிலாவாரை என வழங்குவர் (படம் 157).

10. கேஸ்ஸியா மான்டேனு (Cassia montana, Heyne; F.B.I. ii. 264; W & A. 289; Gamble 284.)

தமிழ் நாட்டின் உட்பகுதியிலுள்ள மலைகளில் வளர்கின்றது. இது ஓர் அழகிய குறுஞ்செடி, மஞ்சள் நிற மலர்களைக் கொண்டது.

11. கேஸ்ஸியா ஸையாமியா (Cassia siamea Lamk; F.B.I. ii. 264; C. florida vahl; W & A. 288; Bedd. Fl. t. 179; Gamble 285)

சேர்வராய மலைகளிலும் அதன் தெற்கேயும் வளர்கின்றது. பல நேரங்களில் சாலையோர மரங்களாகப் பயிரிடப்படுவதும்



படம் 157. ஆவாரை
கேஸ்ஸியா ஆரிகுலேட்டா—சீசல்பினியேசியே
(Cassia auriculata—Caesalpiniaceae)

உண்டு. இது ஒரு சுமாரான மரம்; மஞ்சள் நிற மலர்களைக் கொண்டிருக்கும். இதனை மஞ்சள் கொன்றை என வழங்குவர்.

12. கேஸ்ஸியா டிமோரியென்ஸிஸ் (Cassia timoriensis, Dc; F.B.I. ii. 265; Gamble 285.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு சிறிய மரம்; மஞ்சள் நிற மலர்களுடையது.

13. கேஸ்ஸியா அப்டூஸா (Cassia obtusa Roxb; F.B.I. ii. 264; Gamble 285.)

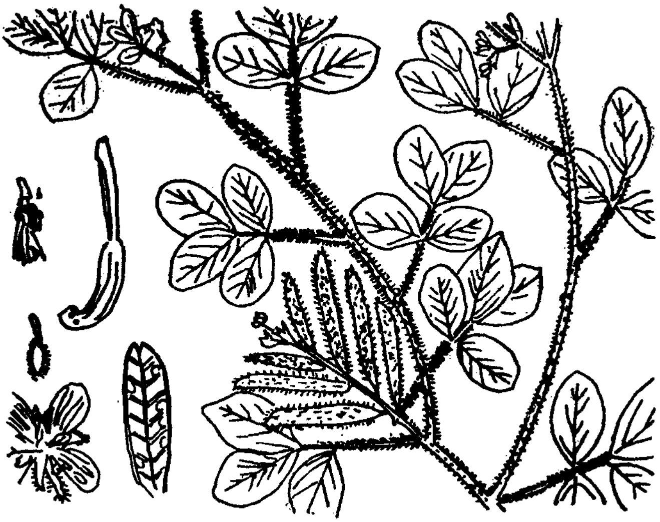
வறண்ட மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு வெளிறிய மஞ்சள் நிற மலர்கள் கொண்ட பலபருவச் சிறுசெடி.

14. கேஸ்ஸியா க்ளாக்கா (Cassia glauca, Lamk; F.B.I. ii. 265; W & A. 289; Gamble 285)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது. எங்கும் சாதாரணமாக வளர்க்கப்படுகின்றது. இது ஓர் அழகிய சிறு மரம்; வெளிறிய மஞ்சள் நிற மலர் கொண்டிருக்கும்.

15. கேஸ்ஸியா அப்ஸஸ் (Cassia absus, Linn; F.B.I. ii. 265; W & A. 291; Gamble 285)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் காணப்படுகின்றது. இது ஒரு சிறுசெடி, சிறிய சிவப்பு—மஞ்சள் நிற மலர்கள் கொண்டது (படம் 158).



படம் 158. காட்டுக்கொள்ளு
கேஸ்ஸியா அப்ஸஸ்—சீசல்பினியேசியே
(Cassia absus Linn—Caesalpiniaceae)

16. கேஸ்ஸியா புமிலா (Cassia pumila, Lamk; F.B.I. ii. 266; W & A. 292; Gamble 285)

கர்னுடகத்தில் வளர்கின்றது.

17. கேஸ்ஸியா க்ளியினியை (Cassia kleinii, W & A. 293; F.B.I. ii. 266; Gamble 285)

தக்காணப் பீடபூமியில் வளர்கின்றது. பெரிய மஞ்சள் நிற மலர்கள் கொண்ட குறுஞ்செடி.

18. கேஸ்ஸியா மைமோஸாய்டெஸ் (Cassia mimosoides, Linn; F.B.I ii. 266; C. angustissima, Lamk; W & A. 292; Gamble 285)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, ஆனைமலைகளில் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு குறுஞ் செடி; நீண்ட மென்மையான கிளைகள் கொண்டது. மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை.

19. கேஸ்ஸியா லெஸ்செனுல்டியானு (Cassia leschenaultiana, Dc: Prain in Jour. As. Soc. Beng. lxvi. ii. 477; C. Wallichiana. Dc; W & A. 292: C. mimosoides. var. Wallichiana Baker in F.B.I. ii. 266: Gamble 286.)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, ஆனைமலை மற்றும் பழநிமலைகளில் 6,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

20. கேஸ்ஸியா நைக்ரிகன்ஸ் (Cassia nigricans Vahl; Gamble 285)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், கர்னுடகம், தூத்துக்குடி போன்ற கடற்கரையோரங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு குறுஞ் செடி, இதன் மலர்கள் 2—5 கொத்தாக இருக்கும். சிவப்பும் மஞ்சளும் கலந்த நிறத்தில் காணப்படும்.

21. கேஸ்ஸியா அலேடா (Cassia alata, Linn; Gamble 286)

இது ஓர் அழகிய சிறுமரம்; மேற்கிந்தியத் தீவுகளிலிருந்து இங்குக் கொண்டுவரப்பட்டது. தோட்டங்களில் அழகிற்காக வளர்க்கப்பட்டது (படம் 159).

22. கேஸ்ஸியா அங்கஸ்டிஃபோலியா (Cassia angustifolia, Vahl, F.B.I ii. 264; C. Lanceolata, W & A. 288; Gamble 286)

இது ஒரு சிறு செடி. இதனைத் திருநெல்வேலிச் சென்னு (Tinnevely senna) என வழங்குவர்—மருந்திற்குப் பயன்படுகின்றது

23. கேஸ்ஸியா கிராண்டிஸ் (Cassia grandis, Linn; F., Gamble 286)

இது ஒரு பெரிய மரம்; அழகு தாவரமாகத் தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது.

படம் 159.

கேஸ்ஸியா அலேடா—சீசல்பினியேசியே
(Cassia alata Linn—Caesalpiniaceae)

8. டையாலியம்
(Dialium, Linn.)

மரங்கள். இலைகள் ஜதையற்ற சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள், சிற்றிலைகள் மாற்றடுக்கிலோ சற்றே எதிர் அடுக்கிலோ அமைந்திருக்கும்; காம்பு இல்லை; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை. மஞ்சரி

பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் சிறியவை, இலைக்கோணங்களிலோ உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிதல்களும், பூவடிச் சிறு சிதல்களும் சிறியவை, முதிரு முன்னரே உதிர்ந்துவிடும். புல்லி வட்டக் குழல் மிகவும் குட்டையானது; மடல்கள் 5, இதழ்கள் போன்றிருக்கும், திருகு இதழமைவு கொண்டது. அல்லிகள் சிறியவை, (அ) இல்லாமலிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 2, அரிதாக 3 காணப்படும், பிரிந்து சிறிய மகரந்தக் கம்பிகளுடன் காணப்படும்; மகரந்தப்பைகள் நேராகவும், நீள் சதுரமாகவும், நீளவாக்கில் வெடிக்கத்தக்கதாகவும் இருக்கும். சூற்பை காம் பற்றது, 2 சூல்கள் கொண்டது, சூல்தண்டு சீரானது, சூல்முடி சிறியது. கனி முட்டை—உருண்டை வடிவமானது, வெடியாக் கனி, 1 விதை கொண்டது; கனியின் புற உறை கடினமாகவும், நொறுங்கக் கூடியதாகவும் இருக்கும்; அகக்கனி உறை வழக்கமாகச் சதைப்பற்றுள்ளது. விதை 1, ஏறக்குறைய அமுங்கியிருக்கும், முளைசூழ்தசை கொண்டது, வித்திலைகள் தட்டையானது.

மிகப் பெரிய என்றும் பசுமையான மரம், கனி உருண்டையானது; இலைகள் 7—11 சிற்றிலைகளைக் கொண்டிருக்கும்; சிற்றிலைகள் 2—3 அங். நீளமானவை; 1 அங். அகலமானவை — 1. ட்ரவாங்கோரிகம்.

1. டையாலியம் ட்ரவாங்கோரிகம் (Dialium travancoricum Bourd. in Ind. For. xxx. 243, withfig, Gamble 286)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது. இதன் பட்டை இளம் பழுப்பு நிறமாகவும் வழவழப்பாகவும் இருக்கும்; கட்டை பழுப்பும் சாம்பலும் கலந்த நிறத்திலும் கரிய கோடுகளுடனும் காணப்படும்.

9. பாஹினியா
(Bauhinia, Linn.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள், நேராகவோ, ஏறுகொடிகளாகவோ வளரும்; ஏறுகொடிகளாயின் சுற்றும் பற்றுக் கம்பிகளுடன் (circinate tendrils) காணப்படும். இலைகள் இரண்டு சிற்றிலைகள் கொண்டதாகும், அவை ஏறக்குறையப் பிரிந்தோ, இணைந்தோ காணப்படும், நுனி கை வடிவ வரிகளுடனிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் வழக்கமாகச் சிறியவை; முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) உச்சிப் பானிக்கிளான கோரிம்போஸாகும். மலர்கள் ஏறக்குறைய இருபக்கச் சமச்சீரானவை; உச்சியிலோ, அரிதாக இலைக்கோணங்களிலோ காணப்

படும்; பூவடிச் சிதல்களும் பூவடிச் சிறு சிதல்களும் சிறியவை, பல நேரங்களில் முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும். புல்லி வட்டக் குழல் உருளை போன்றோ, வீங்கியோ காணப்படும்; வட்டத்தட்டினுல் இணைந்ததாகும், மடல்கள் பாளை போன்றவை 5 பற்களுடனிருக் கும், (அ) 5 மடற் பிளவுகளாகக் காணப்படும். அல்லிகள் 5, சற்றே சமமில்லாமலிருக்கும்; நேராகவோ, விரிந்தோ காணப்படும்: வழக்கமாகக் கால் கொண்டவை, திருகு இதழமைவில் இருக்கும்; மேல் அல்லி யாவற்றிற்கும் உட்புறமாக இருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 10, (அ) 5, (அ) 3, (அ) 1ஆகக் குறைந்திருப்பதும் உண்டு: மகரந்தக் கம்பிகள் நூல் போன்றவை; மகரந்தப்பைகள் சுழல் அமைப்புக் கொண்டவை; நீள்வாக்கில் வெடிக்கக் கூடியவை. சூற்பை காம்புடனிருக்கும். பல சூல்கள் கொண்டது; சூல்தண்டு குட்டையானது; (அ) நூல் போன்றது; சூல்முடி சிறியது, (அ) பெரியது, கேடய வடிவமானது; சாய்வானது. கனி மெலிந்தோ நீள் சதுரமாகவோ இருக்கும், தட்டையானது, உட்புறம் தொடர்ச்சியாகவோ, தடுப்புகளுடனே இருக்கும்; வெடிக்கனி யாகவோ, வெடியாக்கனியாகவோ இருக்கும். விதைகள் வட்ட மானதாகவோ, முட்டை வடிவமானதாகவோ இருக்கும்; அமுங்கியது; முளைசூழ்தசை கொண்டது.

வளமான மகரந்தத் தாள்கள் 10 கொண்டவை: மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள், வெடிக்கனி கொண்டவை, மலர்கள் பெரியவை: மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை —1. டொமென்டோஸா.

மலர்கள் வெண்மை நிறமானவை —2. அகுமினேடா.

வெடியாக்கனி கொண்டவை; மலர்கள் சிறியவை: கனி 6—12 அங். நீளமானவை; 0.7—1 அங். அகலமானவை — 3. ரெசிமோஸா.

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்: பற்றுக் கம்பிகள் கொண்டவை, மலர்கள் பெரியவை: கனி மிகப் பெரிதாகவும் தட்டையாகவும் இருக்கும் —4. டைஃபில்லா.

வளமான மகரந்தத் தாள்கள் 3 கொண்டவை; சில நேரங் களில் 4, (அ) 5 கூட இருக்கும்: மரங்கள், மலர்கள் சிறியவை; மஞ்சள் நிறமானவை; கருஞ்சிவப்பு வரிகளுடனிருக்கும்; கனி 5—6 அங். நீளமானவை —5. ரெடூஸா.

மலர்கள் பெரியவை; கருஞ்சிவப்பு—இளஞ்சிவப்பு நிற மாகவோ, வெண்மை நிறமாகவோ இருக்கும்; கனி 6 அங்.—1 அடி

நீளமிருக்கும்: மலர்கள் வெண்மை, (அ) இளஞ்சிவப்பு நிற மானவை; மேற்புற அல்லி அடர்ந்த நிறமாயிருக்கும் — 6. வேரிகேடா.

மலர்கள் கருஞ்சிவப்பு, (அ) ரோஜா நிறமானவை; அல்லிகள் யாவும் ஒரே அளவானவை —7. பர்பூரியா.

படம் 160 காட்டாத்தி

பாஹினியா டொமென்டோஸா—சீசல்பினியேசியே

(Bauhinia tomentosa Linn—caesalpiniaceae)

ஏறுகொடிகள்: பெரிய மலர்கள் கொண்டவை; வளமான மகரந்தத் தாள்கள் 4—5 இருக்கும்; பற்றுக் கம்பிகள் இல்லை — 8. ஃபோனிசியா.

வளமான மகரந்தத் தாள் 1 கொண்டது: சிற்றிலைகள் சுமார் 8 அங். நீளமிருக்கும்; கனி தட்டையாயும், நீண்ட அலகுடனும் காணப்படும் —9. மோனண்ட்ரா.

1. பாஹினியா டொமெண்டோஸா (Bauhinia tomentosa Linn; F.B.I. ii. 275; W & A. 295; Gamble 288)

கர்னுடகப்பகுதியில் வறண்ட காடுகளில் வளர்கின்றது. குறிப்பாகத் திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் காணப்படுகின்றது. இது அழகிய மலர்கள் கொண்ட குறுஞ்செடி; கட்டை கருநிற மானது. இதனைக் காஞ்சினி என வழங்குவர் (படம் 160.)

2. பாஹினியா அகுமினேடா (Bauhinia acuminata Linn; Gamble 289)

இது ஓர் அழகிய குறுஞ்செடி, தோட்டங்களில் வளர்க்கப் படுகின்றது.

3. பாஹினியா ரெசிமோஸா (Bauhinia racemosa Lamk; F.B.I. ii. 276; W & A. 295; Bedd. Fl. t. 182; Gamble 288)

வறண்ட இலையுதிர்க் காடுகளிலும், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு 'கோணல்மாணலான' சிறிய இலையுதிர் மரம்; வெளிறிய மஞ்சள் நிற மலர்களுடன் காணப்படும். பட்டை கறுப்பு நிறமாயும், கட்டை பழுப்பு நிற மாயுமிருக்கும். இதனை அர்ச்சி, (அ) அட்டி என வழங்குவர்.

4. பாஹினியா டைஃபில்லா (Bauhinia diphylla Ham; Gamble 288)

இது ஒரு படரும் கொடி. தோட்டங்களில், குறிப்பாகச் சென்னை நகரில் வளர்க்கப்படுகின்றது; இதனை இதன் மிகச் சிறிய சிற்றிலை களின் மூலம் எளிதில் அடையாளம் கண்டுகொள்ளலாம்.

5. பாஹினியா ரெடூஸா (Bauhinia retusa Ham; F.B.I. ii. 279; Gamble 288)

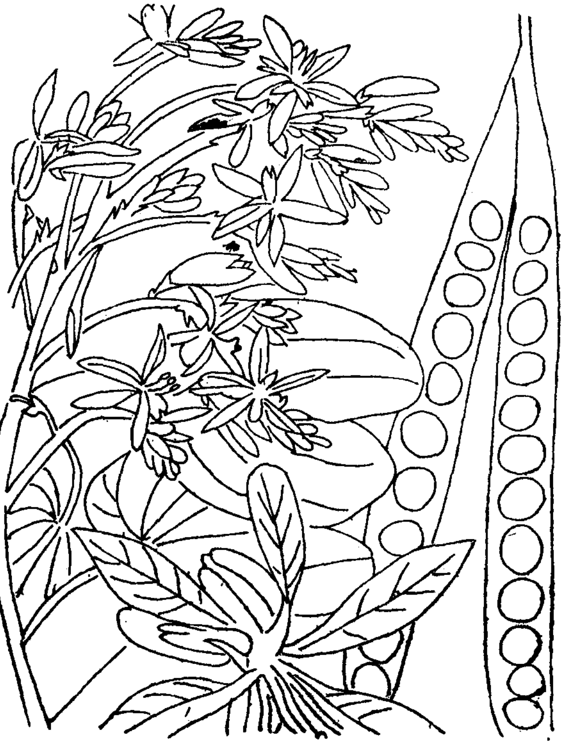
கிழக்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. இது ஓர் இலை யுதிர்மரம்; பட்டை செறிந்த பழுப்பு நிறமாகவும், கட்டை சிவப்பு நிறமாகவும் வரிகளுடனும் காணப்படும். இது கருவேலமரக் கோந்துபோலக் கோந்து கொடுக்கும், ஆனல் குறைவாகவே நீரில் கரையும்.

6. பாஹினியா வேரிகேடா (Bauhinia variegata Linn; F.B.I. ii. 284; W & A. 296; Gamble 288)

வறண்ட இலையுதிர்க் காடுகளில் காணப்படுகின்றது. இது ஒரு சுமாரான இலையுதிர் மரம். இதனைச் சிவப்பு மாஞ்சொறி என்று வழங்குவர்.

7. பாஹினியா பர்பூரியா (Bauhinia purpurea Linn, F.B.I. ii. 284; W & A. 296; Gamble 288)

இது தமிழ்நாடெங்கிலும் வளர்கின்றது. இது ஓர் என்றும் பசுமையான மரம், பெரிய இலைகள் கொண்டது. தோட்டங்களில் அழகு தாவரமாக வளர்க்கப்படுகின்றது. இதனை மந்தாரை என வழங்குவர் (படம் 161.)



படம் 161. மந்தாரை
பாஹினியா பர்பூரியா—சீசல்பினேசியே
(Bauhinia purpurea Linn—Caesalpinaceae)

8. பாஹினியா ஃபோனிசியா (Bauhinia phoenicea Heyne; F.B.I. ii. 283; W & A 296; B. Benthomii Bedd Ic. t. 107; Gamble 289.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலை, ஆனைமலைகளில் என்றும் பசுமைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய ஏறுகொடி, செங்கல்-சிவப்பு நிற மலர்கள் கொண்டது; மலர்கள்

நீண்ட மென்மையான கால்கொண்ட அல்லிகளுடையவை; மகரந்தத் தாள்களும் நீளமாயிருக்கும். இது காட்டு மரங்களை அழித்துவிடக்கூடிய அபாயமுள்ளது.

9. பாஹினியா மோனண்ட்ரா (Bauhinia monandra Kurz; Gamble 289)

இது ஒரு சிறிய மரமாகவோ, குறுஞ்செடியாகவோ இருக்கும். சென்னை நகரில் தோட்டங்களில் அழகு தாவரமாக வளர்க்கப் படுகின்றது.

10. ஸராகா
(Saraca Linn.)

மரங்கள், (அ) பெரிய குறுஞ்செடிகள். இலைகள் திடீரென முடிவடைந்த சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள் ஆகும்: சிற்றிலைகள் ஒரு சில ஜதைகளே இருக்கும்; தோல் போன்றவை; இலையடிச் சிதல்கள் இணைந்திருக்கும், காம்பின் வெளிப்புறம் அமைந்தவை; சிற்றிலைகளுக்குக் காம்புகள் இல்லை. மஞ்சரி கோரிம்போஸ் பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் பகட்டாகவும், மஞ்சள் ஆரஞ்சு வண்ணங்களிலோ, சிவப்பு நிறத்திலோ காணப்படும்; பூவடிச் சிதல்கள் சிறியவை; முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்துவிடும்; பூவடிச் சிறுசிதல் சற்றே நிலையானவை, வண்ணமுள்ளதாகும். புல்லிவட்டம் இதழ்கள் போன்றது, குழல் நீளமாயும் உருளை போன்றும் மடல் போன்ற வட்டத் தட்டினை உள்ளடக்கியும் இருக்கும்; மடல்கள் 4, முட்டை, (அ) நீள்சதுரமானவை: திருகு இதழமைவு கொண்டது. அல்லிகள் இல்லை. மகரந்தத்தாள்கள் வழக்கமாக 7, அரிதாக 3—4 காணப்படும்; மகரந்தக் கம்பிகள் நீளமானவை; நூல் போன்றவை; மகரந்தப்பைகள் சுழல் அமைப்புக் கொண்டவை; நீளவாக்கில் வெடிக்கக்கூடியது. சூற்பை காம்புடன் இருக்கும்; அக் காம்பு வட்டத்தட்டின் ஏதேனும் ஒரு மடலோடு ஒட்டியிருக்கும்; பல சூல்கள் கொண்டது; சூல்தண்டு நீளமானது; நூல் போன்றது. சூல்முடி சிறியது; தலை வடிவமானது. கனி தட்டையாயும், நீள்சதுரமாகவும் தோல் போன்றோ, முழுக்க முழுக்க மரக்கட்டை போன்றோ காணப்படும்; உட்புறம் தொடர்ச்சியானது. விதைகள் நீள்வட்டம்—வட்ட வடிவானவை; அமுங்கியவை; முளைசூழ்தசை இல்லாதவை.

சிறிய மரம்; மலர்கள் பிரகாசமான ஆரஞ்சு—ஸ்கார்லெட் நிறத்திலிருக்கும்; அவை 2—3 ஜதைகளாகக் காணப்படும்;

சிற்றிலைகள் நீள்சதுர—ஈட்டி வடிவானவை. கட்டை சிவப்பும் பழுப்பும் கலந்த நிறத்திலிருக்கும்; மிருதுவானது —1. இண்டிகா.

1. ஸராகா இண்டிகா (Saraca indica Linn; F.B.I.ii. 271; Bedd. Fl. t. 57: jonesia Asoca Roxb; W & A. 284; Wt. Ic. t. 206. Gamble 289)

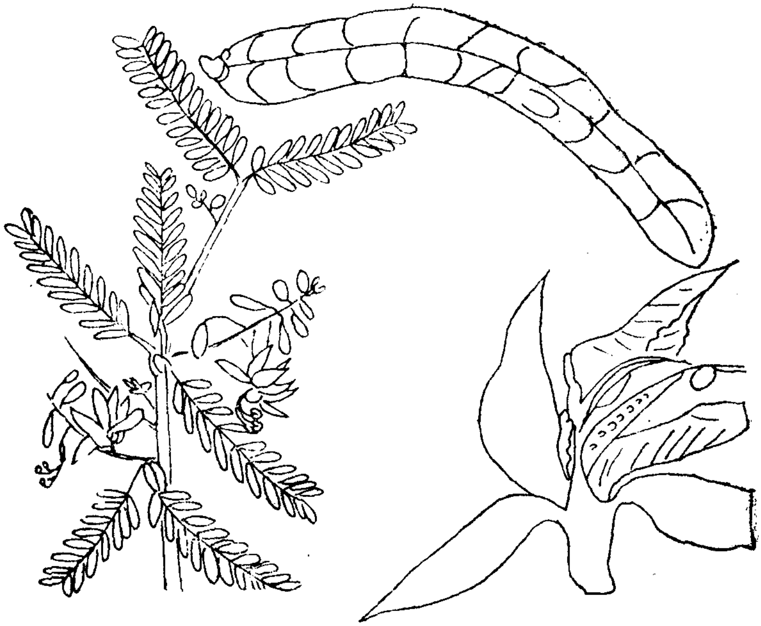
தமிழ் நாட்டின் உட்பகுதியில் வளர்கின்றது. இதனைப் பல நேரங்களில் வளர்க்கின்றனர், இதனை அசோக மரம் என்று வழங்கு வார்கள். (படம் 162)

படம் 162. அசோகு.
ஸராகா இண்டிகா சீசல்பீனேசியே
(Saraca indica Linn—Caesalpinaceae)

11. டேமரிண்டஸ்

(Tamarindus Linn.)

ஒரு மரம். இலைகள் திடீரென முடிவடைந்த சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் சிறியவை; எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை, பல சிற்றிலைகள் கொண்டது; காம்புகள் இல்லை; இலையடிச் சிதல்கள் நுணுக்கமானவை; முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் கிளைகளின் நுனியில் அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிதல்களும், பூவடிச் சிறு சிதல்களும் முட்டை-நீள் சதுரமானவை; வண்ணமுள்ளவை, முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும். புல்லிவட்டக்குழல் பம்பர வடிவானது; வட்டத்தட்டினைச் சார்ந்திருக்கும்; மடல்கள் 4, ஈட்டி வடிவானவை; சவ்வுப் போன்



படம் 163. புளி

டேமரிண்டஸ் இண்டிகஸ்—சீசல்பீனேசியே

(Tamarindus indicus Linn—Caesalpinaceae)

றது, திருகு இதழமைவு கொண்டது; அல்லிகள் 3, பிரிந்தவை; திருகு இதழமைவு கொண்டது; கீழிரண்டு அல்லிகள் செதில்களாகக் குன்றியிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 3, கச்சிதமானவை; மகரந்தக்கம்பிகள் அரைப் பகுதிக்கும் சுமாராக உறைபோன்று

இணைந்திருக்கும், மேற்புறம் பிளவுபட்டிருக்கும், மற்ற மகரந்தத் தாள்களும் கம்பிகளும் உரோமங்களாகக் குன்றியிருக்கும், அவை மலட்டு மகரந்தத்தாள்களாகும்: மகரந்தப்பைகள் சுழல் அமைப் புக்கொண்டவை; நீளவாக்கில் வெடிக்கக்கூடியது. சூற்பை காம் புடனிருக்கும்; காம்பு வட்டத்தட்டோடு இணைந்திருக்கும்; பல சூல் கள் கொண்டது: சூல்தண்டு நூல் போன்றது; சூல்முடி தலைவடிவ மானது. கனி மெலிந்து நீள் சதுரமாயிருக்கும்: உள் வளைந்தது; தடிப்பானது, ஒரு மாதிரியாக அமுங்கியிருக்கும்; புற உறை நொறுங்கக் கூடியது, நடு உறை சதைப் பாங்கானது, தோல் போன்ற தடுப்புச் சுவர் கொண்டது. விதைகள் நீள் வட்டமானது —வட்டமானது, அமுங்கியது, புற உறை கடினமானது, பழுப்பு நிறமானது; நொறுங்கக்கூடியது, முளைசூழ்தசை இல்லை.

ஒரு பெரிய என்றும் பசுமையான மரம்; மிக முக்கியம் வாய்ந்தது; மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு நிறமானவை மஞ்சள் வரி களுடன் காணப்படும்; இலைகளும் கனியும் புளிப்பு மிகுந்தவை — 1. இண்டிகா.

1. டேமரிண்டஸ் இண்டிகா (Tamarindus indica Linn; F.B.I.ii. 273: W & A. 285; Bedd; Fl. t. 184; Gamble 290)

தமிழ்நாடெங்கிலும் வளர்க்கப்படுகின்றது. அநேகமாக இது ஆஃப்ரிக்க நாட்டைச் சேர்ந்ததாகும். இதனைப் புளியமரம் என்று வழங்குவர், (படம். 163)

12. ஹம்போல்ட்டியா
(Humboldtia Vahl.)

மரங்கள். இலைகள் திடீரென முடிவடைந்த சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் 1—6 ஜதைகளாயிருக்கும்; பெரியவை; தெளிவான நரம்பமைப்பும் விளிம்பிடை இணைந்த வளையங்களுடனும் காணப்படும்: இலையடிச் சிதல்கள் நிலை யானவை, வழக்கமாக இலைகள் போன்றிருக்கும்; அவை இரு பகுதிகளாகும்; நேரானதொன்றும், கீழ்புறமான சிதல்கள் பின் வளைந்ததொன்றுமாக இருக்கும்; சிற்றிலைகளுக்கு காம்புகள் இல்லை. மஞ்சரி ரெசீம்களாகும், மலர்கள் மேற்புற இலைகளுக்கு இலைக்கோணங்களிலோ, கிளைகளிலோ, தண்டுகளிலோ காணப் படும்; பூவடிச் சிதல்கள் முட்டை (அ) நீள்சதுர வடிவானவை; பூவடிச்சிறுசிதல்கள் பெரிதாயிருக்கும், வண்ணமுள்ளவை, நிலை யானவை. புல்லிவட்டக்குழல் பம்பர வடிவானது, (அ) குறுகியிருக்

கும்; வட்டத்தட்டினைச் சார்ந்தது; மடல்கள் 4, சமமில்லாதவை; வண்ணமுள்ளவை; திருகு இதழமைவிலிருக்கும். அல்லிகள் 5, (அ) 3, கரண்டி போன்றவை; கால் கொண்டு வெளியேறியிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, கச்சிதமாக 5 நுணுக்கமான மலட்டு மகரந்தத்தாள்களுடன் மாறி மாறி அமைந்திருக்கும்; மகரந்தக்கம்பி நூல் போன்றது; மகரந்தப்பைகள் நீள் சதுரமானவை; சுழலமைப்புக் கொண்டவை; நீளவாக்கில் வெடிக்கக் கூடியது. சூற்பை காம்பு கொண்டது; காம்பு வட்டத்தட்டோடு இணைந்திருக்கும்; ஒருசில சூல்களை கொண்டது; சூல்தண்டு நீளமாகவும் நூல் போன்றுமிருக்கும்; சூல்முடி தலை வடிவானது. கனி நீள் சதுரமானது; சமமில்லாமலிருக்கும், (அ) சாய்வானது; அமுங்கியது; தோல் போன்றது: வெடிக்கக் கூடியது. விதைகள் கிடைமட்டமாக வைக்கப்பட்டிருக்கும்; அமுங்கியது; முளைசூழ் தசை இல்லாதது.

சிற்றிலைகள் 1 ஜதை கொண்டவை: ரெசீம்கள் மிகவும் குட்டையானவை —1. யூனிஜுகா.

சிற்றிலைகள் 2 ஜதை கொண்டவை: ரெசீம்கள் 6. அங். நீளமானவை —2. ப்ருனோனிஸ்.

சிற்றிலைகள் 3, (அ) அதற்கு மேலுமான ஜதைகள் கொண்டவை: கூட்டிலைக் காம்பு உருளை போன்றது: சிறு கிளைகளின் கணுவிடை வீங்கியும் உள்ளீடற்றதாகவும் இருக்கும். ரெசீம்கள் 3 அங். நீளமானவை —3. லாரிஃபோலியா.

சிறுகிளைகளின் கணுவிடை வீக்கமற்றது. ரெசீம்கள் 5—6 அங். நீளமானவை —4. வாலியாஞ.

கூட்டிலைக் காம்பு தட்டையானது: சிற்றிலைகள் 3—4 ஜதைகளானவை; காகிதம் போன்றவை; 3—4 அங். நீளமானவை. 1—1.5 அங். அகலமானவை —5. பௌர்டில்லோனியை.

கூட்டிலைக் காம்பு இறகு போன்றது; சிற்றிலைகள் 4—6 ஜதைகளானவை; சற்றே தோல் போன்றவை; 6—15 அங். நீளமானவை; 1.5—5 அங். அகலமானவை —6. டெக்கரென்ஸ்.

1. ஹம்போல்ட்டியா யூனிஜுகா (Humboldtia unijuga Bedd. Ic. t. 108; Fl. t. 183; F.B.I. ii. 274; Gamble 291)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் அடர்ந்த பசுமைக் காடுகளிலும், திருநெல்வேலியில் 3,000 அடி முதல் 4,000 அடி வரை

உயரமுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு சுமாரான மரம்; கிரிம்ஸ்ன் நிறமுள்ள மலர்களைக் கொண்டது.

2. ஹம்போல்ட்டியா ப்ருனோனிஸ் (Humboldtia brunonis. Wall; Pl. As. Rar. iii. t. 233; F.B.I. ii. 274; W & A. 285; Wt. Ic. t. 150; Gamble 291)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் பசுமைக் காடுகளிலும், மேற்கு நீலகிரி மலைகளிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு குறுஞ்செடி; ஆரஞ்சு வண்ண மலர்களைக் கொண்டது.

3. ஹம்போல்ட்டியா லாரிஃபோலியா (Humboldtia laurifolia, Vahl; F.B.I. ii. 273; W & A. 285; Wt. Ic. t. 1605. Gamble 291)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் அரிதாக வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி; இதன் கணுஇடைக் குழல் போன்றிருக்கும்; மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு நிறமானவை.

4. ஹம்போல்ட்டியா வாலியானா (Humboldtia vahliana, Wt. Ic. t. 1607—8; F.B.I. ii. 274; Gamble 291)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், திருநெல்வேலி, நீலகிரி போன்ற இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு சிறிய மரம்; வெண்மை நிற மலர்கள் கொண்டது.

5. ஹம்போல்ட்டியா பௌர்டில்லோனி (Humboldtia bourdilloni, Prain in jour. As. Soc. Beng. lxxiii. 200.

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 3,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது. இது சுமார் 50 அடி உயரம் வளரக்கூடிய மரம்; இதன் வெண்மை நிற மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு நிற வரிகளைக் கொண்டிருக்கும்; புல்லிகள் கிரிம்ஸன் நிறத்திலும், கனி ஸ்கார்லெட் சிவப்பு நிறத்திலும் காணப்படும்.

6. ஹம்போல்ட்டியா டெக்கரென்ஸ் (Humboldtia decurrens, Bedd. ex. Olives in Hook. Ic. Pl. t. 2368; Gamble 291)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும், திருநெல்வேலியிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு சுமாரான மரம்; இளஞ்சிவப்பு நிற மலர்களையும் பழுப்பு நிற உரோமங்களையும் கொண்டிருக்கும்.

13. ஹார்ட்விக்கியா

(Hardwickia, Roxb.)

பெரிய மரங்கள். இலைகள் ஜதையுள்ள சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள், சிற்றிலைகள் 1 ஜதை நுணுக்கமான உரோமங்

களுடன் (minute bristles) காணப்படும். சிற்றிலைக் காம்பு இல்லை; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை; முதிருமுன்னரே உதிர்ந்து விழுந்து விடும். மஞ்சரி பானிக்கிள்களால் ஆன ரெசீம்களாகும். மலர்கள் சிறியவை, எண்ணற்றவை; பூவடிச் சிதல்கள் நுணுக்கமானவை; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் செதில்கள் போன்றவை. புல்லி வட்டக் குழல் அரிதானது, மடல்கள் வழக்கமாக 5, வட்டவடிவ மானவை; இதழ்கள் போன்றவை, வட்டமான சிறிய அடித்தள வட்டத் தட்டின்மீது அமைந்திருக்கும்; மிகவும் திருகு இதழமைவு கொண்டது. அல்லிகள் இல்லை. மகரந்தத்தாள்கள் 10, நீள மானதும், குட்டையானதுமாக மாறி மாறி அமைந்திருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் நூல் போன்றவை, மகரந்தப்பைகள் சுழல் அமைப்புக் கொண்டவை; நீளவாக்கில் வெடிக்கக் கூடியவை. சூற்பை காம்பற்றது, பிரிந்தது; சூல்கள் 2 கொண்டது; சூல்தண்டு நூல் போன்றது; சூல்முடி பெரியதாகவும், கேடயம் போன்றும் அமைந்திருக்கும். கனி 1 விதை கொண்ட பாலிக்கிளாலான ஒரு உலர்கனி, வெடிக்கனி. விதைகள் ஊசல் போல் அமைந்தது; நீள் முட்டை வடிவாயும் அமுங்கியுமிருக்கும்; 3 வரிப் பள்ளங் களிலிருக்கும்; புற உறை நொறுங்கக் கூடியது; முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் பெரியவை; 2 வரிப் பள்ளங்கள் கொண்டவை.

பெரிய இலையுதிர் மரம், சிறிய மஞ்சள் நிற மலர்களைக் கொண்டது; சிற்றிலைகள் மந்தார இலைகளைப் போலிருக்கும்; பட்டை கருமையான சாம்பல் நிறமானது; கட்டை மிகக் கடின மாகவும் மிகவும் கனமாகவும் இருக்கும்; கருஞ்சிவப்பு நிறமானது, கரிய, (அ) கருஞ்சிவப்பு வரிகளுடன் காணப்படும் —1. பைனேடா.

1. ஹார்ட்விக்கியா பைனேடா (Hardwickia binata, Roxb; Cor. Pl. iii. 6. t. 209; F.B.I. ii. 270; W & A. 284; Bedd. Fl. t 26; Gamble 292)

கர்நாடகம், தமிழ் நாட்டின் உட்பகுதி, சேலம், கோயம்புத் தூர் ஆகிய பகுதிகளில் வளர்கின்றது. இதனை ஆச்சா என வழங்குவர்.

14. கிங்கியோடெண்ட்ரான்
(Kingiodendron, Harms.)

பெரிய மரங்கள். இலைகள் திடீரென முடிவடைந்த சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாகும்; கீழான சிற்றிலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; சிற்றிலைகள் 4—7 காணப்படும்; காம்புகள் இல்லை;

இலேயடிச் சிதல்கள் நுணுக்கமாகவும், முதிருமுன்னர் உதிர்ந்து விடக் கூடியதாகவும் காணப்படும். மஞ்சரி ரெசீம்களால் ஆன பானிக்கிள்கள். மலர்கள் மிகவும் சிறியவை; எண்ணற்றவை; பூவடிச் சிதல்களும் மிகவும் சிறியவை. புல்லி வட்டக் குழல் ஏறக்குறையக் காணப்படாது; வட்டத்தட்டு மிகவும் சிறியதா யிருக்கும்; மடல்கள் 5, வட்டமாயிருக்கும்; சுரப்பிப்-புள்ளிகள் கொண்டது; திருகு இதழமைவானது; அல்லிகள் இல்லை. மகரந்தத்தாள்கள் 10, சமமாயிருக்கும், பிரிந்தவை; மகரந்தக் கம்பிகள் நூல் போன்றவை, அடிப்புறம் உரோமங்கள் கொண்டவை; மகரந்தப்பைகள் சுழலமைப்புடையவை; நீள வாக்கில் வெடிக்கக் கூடும். சூற்பை காம்பற்றது; அடிப்புறம் உரோமங்கள் கொண்டது; 2 சூல்களுடனிருக்கும்; சூல்தண்டு ஒரே சீரானவை; சூல்முடி நுணுக்கமாகவும் சாய்வாகவும் இருக்கும். கனி தோல் போன்றோ அநேகமாக மரக்கட்டை போன்றோ இருக்கும்; நீள்முட்டை வடிவமானது, 1 விதை கொண்டது. விதை ஊசல் போன்றது, அமுங்கியது; புற உறை சவ்வுப் போலிருக்கும்.

மிகப் பெரிய அழகிய என்றும் பசுமையான மரம், சுமார் 100 அடி உயரம் வளரக்கூடியது; மிகச் சிறிய வெண்மையான மலர்கள் கொண்டது. பட்டை பச்சையும் பழுப்புமான நிறத்திலிருக்கும்; சொர சொரப்பானது, கட்டை கருஞ்சிவப்பு நிறமானதும் சிவப்புப் பிசின் கொண்டதும் ஆகும் —1. பின்னேடம்.

1. கிங்கியோடெண்ட்ரான் பின்னேடம் (Kingiodendron pinnatum, Harms in Engl & Prantl. Naturl. Fl. Nacht 194; Hardwickia Pannata Roxb, F.B.I. ii. 270; W & A. 284; Bedd. Fl. t. 255; Gamble 292)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலேகளிலும், திருநெல்வேலியிலும் உள்ள பகுதிகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர் கின்றது. இதனே மடையன் சாம்பிராணி என வழங்குவர்.

15. சைனேமெட்ரா

(Cynometra, Linn.)

மரங்கள். இலேகள் திடீரென முடிந்த சிறகமைப்புக் கூட்டிலே களாகும்; சிற்றிலேகள் வழக்கமாகக் குறைவாகவே காணப்படும்; இலேக் காம்புகள் இல்லே; இலேயடிச் சிதல்கள் முதிருமுன்னரே உதிர்ந்து விடும். மஞ்சரி கோரிம்புகள் (அ) ரெசீம்களாகும். மலர்கள்; சிறியவை; இலேக் கோணங்களிலும், முதிர்ந்த கட்டை

களின்மீதும் காணப்படும்; கொத்தாக இருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் முட்டை வடிவானவை, உலர்ந்திருக்கும்; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் இல்லை; இருப்பின் சவ்வுப் போன்றோ வண்ணமுள்ளதாகவோ காணப்படும். புல்லி வட்டக் குழல் மிகவும் குறுகியது; வட்டத்தட்டினை உள்ளடக்கியிருக்கும்; மடல்கள் 4, (அ) 5, நீள் சதுரமானவை; திருகு இதழமைவில் இருக்கும்; முழுவதுமாகப் பின் வளைந்திருக்கும். அல்லிகள் 5, நீள் ஈட்டி வடிவானவை; முழுக்க உள்ளடங்கியிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 10, அரிதாக அதிகமாக இருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் நூல் போன்றவை; மகரந்தப் பைகள் சிறியவை; சுழல் அமைப்புக் கொண்டவை; நீளவாக்கில் வெடிக்கக் கூடியவை. சூற்பை காம்பற்றது, 2 சூலுடன் காணப்படும்; சூல்தண்டு மென்மையானது; சூல்முடி தலைவடிவானது. கனி பல உருவங் களில் இருக்கும். வீங்கியோ தட்டையாகவோ காணப்படும். வெடியாக்கனி; புற உறை தடிப்பாயிருக்கும்; 1 விதை கொண்டது. விதை தடிப்பாகவோ அமுங்கியோ இருக்கும். வித்திலைகள் சதைப்பாங்கானவை; முளைசூழ்தசை இல்லை.

சிற்றிலைகள் 1 ஜதை கொண்டது. கனி தட்டையானது; உலர்ந்தால் ஆரஞ்சு நிறமாயிருக்கும்; அரைவட்டமானது.— 1. ட்ரவான்கோரிகா

சிற்றிலைகள் 2 ஜதைகள் கொண்டது. கனி வீங்கியிருக்கும் — 2. மைமோஸாய்டெஸ்.

சிற்றிலைகள் 3 ஜதைகள் கொண்டது. கனி சிறுநீரக வடிவா யும் உருண்டையாயும் மத்தியில் அமுங்கியுமிருக்கும். சிற்றிலைகள் சாய்வானது.— 3. பெட்டோமெய்.

சிற்றிலைகள் நீள்வட்டமானவை. 4. பௌர்டில்லோனியை.

1. சைனோமெட்ரா ட்ரவான்கோரிகா (Cynometra travancorica Bedd. Fl. t. 316; F.B.I.ii. 267; Gamble 293)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் காணப்படுகின்றது; திருநெல் வேலியில் 2,000 முதல் 3.000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஓர் அழகிய பெரிய மரம்; ரோஜா வெண்மை நிறமலர்கள் கொண்டது.

2. சைனோமெட்ரா மைமோஸாய்டெஸ் (Cynometra mimosoides Well; C ramiflora Linn; F.B.I.ii. 267; in part, W & A. 293; Bedd. Fl.t. 315. Gamble 293)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது.

3. சைனோமெட்ரா பெட்டோமெய் (Cynometra Beddomei, Prain in Journ. As. soc. Beng lxvi. ii. 478; C. malabarica Bedd. Ms. in Her 6. Kew; Gamble 293)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. பெரிய மரம், கிரிம்ஸன் (ஆரஞ்சு) வண்ணத்தில் இலைகள் காணப்படும்.

4. சைனோமெட்ரா பௌர்டில்லோனியை (Cynometra Bourdi-llonii Gamble in Kew Bull. 1908; 446; Gamble 293)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகளில் காணப்படுகின்றது. அழகிய மரம்.

5. சைனோமெட்ரா காலிஃப்ளோரா (Cynometra cauliflora Linn; Gamble 293)

தமிழ் நாட்டின் தோட்டங்களில் காணப்படுகின்றது.

குடும்பம்: மைமோஸேஸியே
(Mimosaceae)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; சிலநேரங்களில் ஏறுகொடிகளாகவும், அரிதாகச் சிறுசெடிகளாகவும் இருக்கும். இலைகள் இருஜதைச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள், (அ) சற்றே தனிச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாக இருக்கும். மஞ்சரி உச்சி (heads), (அ) கதிர்களாக (spikes) இருக்கும். மலர்கள் சிறியவை; ஒழுங்கானவை; வழக்கமாக 5 அங்க மலர்களாகவும், வழக்கமாக இருபாலாகவும், சில நேரங்களில் பலபாலாகவும் இருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் சிறியதாகவும் முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்துவிடக்கூடியதாகவும் இருக்கும், பூவடிச் சிதல்கள் இல்லை: இருப்பின் சிறியதாகவும் முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடக் கூடியதாகவும் இருக்கும். புல்லிகள் ஏறக்குறைய மணிவடிவமாகவும்; வழக்கமாக 5 மடல்களுடனும், அரிதாக 3, 4, (அ) 6 மடல்களுடனும் சில நேரங்களில் பிரிந்தும் காணப்படும். அல்லிகள் புல்லிகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாயிருக்கும், பிரிந்தோ இணைந்தோ இருக்கும்; தொடு இதழ் அமைப்பானது. மகரந்தத்தாள்கள் நிச்சயமான எண்ணிக்கை கொண்டோ, எண்ணிக்கையற்றோ காணப்படும்; நிச்சயமான எண்ணிக்கையுடனிருந்தால் புல்லி அல்லிகளின் இதழ்களுக்குச் சமமாகவோ, இருமடங்காகவோ இருக்கும். எண்ணிக்கையற்றதாயிருந்தால் மிகப் பல இருக்கும்; பிரிந்தோ, ஒரு கற்றையாகவோ இருக்கும்; சூற்பை பிரிந்தது. கனி வெடிக்கனியாகவோ, வெடியாக்கனியாகவோ இருக்கும். விதைகள் சிலநேரங்களில் ஏரில்லுடன் காணப்படும்;

முளைசூழ்தசை கொண்டோ, முளைசூழ்தசையற்றோ காணப்படும்; வித்திலைகள் தட்டையானவை.

நிச்சயமான எண்ணிக்கை கொண்ட மகரந்தத்தாள்கள் கொண்டவை. மகரந்தப்பைகள் சுரப்பிப்புள்ளிகளின் கொண்டை கொண்டது.—ட்ரைப் 1. அடெநன்தெரியே.

மகரந்தப்பைகள் சுரப்பிப்புள்ளிகளின் கொண்டை இல்லாதது —ட்ரைப் 2. யூமைமோஸியே.

மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணிக்கை அற்றவை. விதைகள் முளை சூழ்தசை அற்றவை.— ட்ரைப் 3. அகேசியியே.

மகரந்தத்தாள்கள் பிரிந்தவை. மகரந்தத்தாள்கள் ஒரு கற்றையானவை.— ட்ரைப். 4. இன்ஜியியே.

ட்ரைப் 1. அடெநன்தெரியே
(Adenanthereae)

மலர்கள் உருண்டையான உச்சியில் அமைந்தவை: சிறு செடிகள்; சிற்றிலைகளும் கனிகளும் மெல்லியதாகவும் மிகவும் சிறியதாகவும் இருக்கும்.—1. நெப்டூனியா.

பெரிய மரங்கள்; தடித்த மரக்கட்டை போன்ற கனியுடனும் பெரிய சிற்றிலைகளுடனும் காணப்படும்.— 2. ஸைலியா.

மலர்கள் நீண்ட பற்றுக் கம்பிகள் கொண்ட ஏறுகொடிகள். — 3. என்டாடா.

நேரான மரங்கள் (அ) குறுஞ்செடிகள். பாதுகாப்பற்ற மரங்கள்; பிரகாசமான சிவப்புநிற விதைகள் கொண்டவை — 4. அடெநன்தெரா.

முட்கள் கொண்ட மரங்கள்: கனி வீங்கி நேராயிருக்கும் — 5. புரொஸாபிஸ்.

கனி மெலிந்து முறுக்கியிருக்கும் —6. டைக்ரோஸ்டாக்கிஸ்.

ட்ரைப் 2. யூமைமோஸியே
(Eumimoseae)

கனி நேரானது; தோல் போன்றது; தொடர்ச்சியானது; இணைப்புகளில் வெடிக்கக்கூடியது: குறுஞ்செடிக்கும் சிறியது, சூல்முடி பிளவுள்ளது —7. டெஸ்மான்தெஸ்.

குறுஞ்செடிகள் (அ) மரங்கள்; சூல்முடி தலைவடிவானது — 8. லியூசினா.

கனி வளைவானது; கண்டங்கள் கொண்டது; வெடியாக்கனி —9. மைமோஸா.

ட்ரைப் 3. அகேசியியே
(Acacieae)

மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை: மகரந்தத் தாள்கள் பிரிந்தவை; மலர்கள் உருண்டை, (அ) கதிர் மஞ்சரிகளில் காணப் படும் —10. அகேசியா.

ட்ரைப் 4. இன்ஜியே
(Ingeae)

இரு ஜதைச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள் கொண்டவை: கனி விதைகளுக்கிடையே தடுப்புச் சுவரற்றது: கனி நேரானது; மெல்லிய வால்வுகள் கொண்டது —11. அல்பிஜ்ஜியா.

கனி வளைவானது, (அ) முறுக்கியது; தோல்போன்ற வால்வுகள் கொண்டது —12. பிதெகொலோபியம்.

கனி விதைகளுக்கிடையே தடுப்புச்சுவர் கொண்டது — 13. என்டெரோலோபியம்.

தனிச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள் கொண்டவை —14. இன்கா

1. நெப்டூனியா
(Naptunia Lour.)

ஒருபருவ, (அ) பல பருவச் சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை: நேராகவோ, தரையோடு படர்ந்தோ, நீரின்மேல் மிதக்கக்கூடியதாகவோ காணப்படும். கிளைகள் பல நேரங்களில் அமுங்கியோ, மூலைகளாகவோ இருக்கும். இலைகள் இரு ஜதைச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் பல இருக்கும்; சிற்றிலைகள் சிறியவையாயும் உணர்வுள்ளவையாயும் இருக்கும்; இலையடிச் செதில்கள் நிலையானவை; சிற்றிலைகளுக்குக் காம்புகள் இல்லை. மஞ்சரி உருண்டையான தலை மஞ்சரி (globose heads) ஆகும். மலர்கள் சிறியவையாயும், காம்பற்றும் இலைக்கோணங் களில் காணப்படும்; மேல்மட்ட மலர்கள் இருபால் மலர்களாகவும்,

கீழ்மட்ட மலர்கள் ஆண் மலர்களாகவும் இருக்கும்; அடிமட்ட மலர்கள் மலட்டு மகரந்தத் தாள்களுடன் காணப்படும். பூவடிச் சிதல்கள் நுணுக்கமானவை. புல்லிகள் மணி வடிவாகவும், சிறிய தாகவும் 5 பற்களுடனும் காணப்படும். அல்லிகள் 5, தொடு இதழமைவில் பிரிந்தோ, இணைந்தோ இருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 10, பிரிந்தவை, வெளியேறியிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் மென்மையானவை; மகரந்தப் பைகள் சுரப்பிக் கொண்டையுட னிருக்கும்; மலட்டு மகரந்தத் தாள்கள் தட்டையானவை. சூற்பை காம்புடன்கூடியது; பல சூல்களைக்கொண்டது; சூல்தண்டு நூல் வடிவாயும், சூல்முடி நுணுக்கமாயும் இருக்கும்; கனி தட்டை யாயும், சவ்வுப் போன்றும் நீள் சதுரவடிவமாயும் காணப்படும், 2 வால்வுகளுடன்கூடியது. விதைகள் குறுக்கே அமைந்திருக்கும், அமுங்கியவை.

நீரில் மிதக்கும் தாவரங்கள்: இலைகள் 2—3 ஜதைகளுட னிருக்கும்; ஒவ்வொன்றும் 8—15 ஜதைச் சிற்றிலைகளைக்கொண் டது; கனி 0·5—1 அங். நீளமானது —1. ஒலரேசியா.

நிலத் தாவரங்கள்: நேராக வளரும் தடித்த தாவரங்கள்; இலைகள் 3—5 ஜதைகள் கொண்டவை; சிற்றிலைகள் 10—30 இருக்கும்; கனி 1—2 அங். நீளமானது —2. பிளினு.

தரையோடு படர்பவை; இலைகள் 1—3 ஜதைகள் கொண் டவை; சிற்றிலைகள் 15 ஜதைகளிருக்கும்; கனி 0·5—1 அங். வட்டத்திலிருக்கும் —ட்ரைக்வெட்ரா.

1. நெப்டுனியா ஒலரேசியா (Neptunia oleracea Lour; F.B.I. ii. 285; Mimosa natans Roxb. Cor, pl. t. 119, Desmanthus natans W & A. 270; Gamble 295)

   நீர்த்தாவரங்கள் தமிழ்நாடெங்கிலும் வளர்கின்றது.

2. நெப்டுனியா பிளினு (Neptunia plena, Benth; F.B.I. ii. 286; Gamble 295)

   சேலம் சேர்வராயன் மலைகளில் வளர்கின்றது. இது அமெரிக்காவிலிருந்து இங்குக் கொண்டுவரப்பட்டதாகும்.

3. நெப்டுனியா ட்ரைக்வெட்ரா (Neptunia triqvetra, Benth; F.B.I. ii. 286; Desmanthus triqvetrus W & A. 270 Wt. Ic. t. 756; Gamble 295)

   எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை.

2. ஸைலியா
(Xylia Benth.)

மரங்கள். இலைகள் இரு ஜதைச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாகும்; சிறகுகள் 1 ஜதையாலானவை; சிற்றிலைகள் பெரியவை; ஒரு சில ஜதைகளே காணப்படும்; பெரியவை; சிற்றிலைகளுக்குக் காம்புகள் இல்லை; இலையடிச்சிதல்கள் சிறியவையாயும் முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடக் கூடியதாயும் இருக்கும். மஞ்சரி உருண்டையான தலை மஞ்சரியாகும், (அ) ரெசீம்களாகும். மலர்கள் காம்பற்றவை; இலைக்கோணங்களில் காணப்படும்; பூவடிச் சிதல்கள் இல்லை, பூவடிச் சிறு சிதல்கள் கோப்பை வடிவானவை. புல்லிகள் 5 மடலானவை; குழல் போன்ற மணி வடிவானவை. அல்லிகள் 5, அடிப்புறம் சற்றே இணைந்திருக்கும்; தொடு இதழமைவு கொண்டவை. மகரந்தத்தாள்கள் 10, பிரிந்தவை, வெளியேறியிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் நூல் போன்றவை, மகரந்தப் பைகளின் நுனி சுரப்பிகளுடன் இருக்கும். சூற்பை காம்பற்றது; பல சூல்கள் கொண்டது. சூல்தண்டு நூல் போன்றது; சூல்முடி நுணுக்கமாகவும் உச்சியிலும் அமைந்திருக்கும். கனி பெரியவையாயும், தட்டையாயும், மரக் கட்டை போலும் இருக்கும். விதைகளுக்கு இடையே தடுப்புகள் கொண்டது. விதைகள் நீள் சதுரமாயும் அமுங்கியும் இருக்கும்.

ஓர் இலையுதிர் மரம்; 2 ஜதைச் சிற்றிலைகள் நீள் சதுரமாயும் ஈட்டிவடிவு கொண்டுமிருக்கும்; நுனி ஜதைகள் 8 அங். நீளம் வரையிலிருக்கும். மலர்கள் வெண்மையானவை; உச்சியில் உருண்டை மஞ்சரியில் காணப்படும். பட்டை சிவப்பும் சாம்பல் நிறமுமாகக் காணப்படும், கட்டை கடினமானது; பழுப்பும்—சிவப்புமான நிறத்திலிருக்கும் —1. ஸைலோகார்பா.

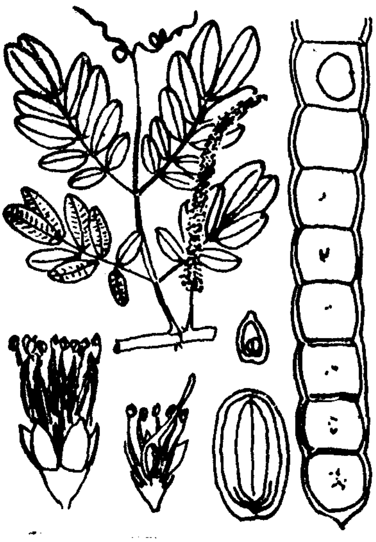
1. ஸைலியா ஸைலோகார்பா (Xylia Xylocarpa Tanb. X. dolabriformis Benth; F.B.I.ii. 286; Bedd. Fl. t. 186; Inga Xylocarpa Dc; W & A. 269; Gamble 295)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது. இதனை இருள், இருளமரம் என வழங்குவர்.

3. என்டாடா
(Entada Adans.)

பெரிய மரக்கட்டை போன்ற பாதுகாப்பற்ற பற்றுக்கம்பிகள் கொண்ட ஏறுகொடிகள். இலைகள் இரு ஜதைச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாகும்; நுனிக்கும் கீழான சிறகுகள் பற்றுக்கம்பிகளாக

மாறியிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை; முட்கள் (setaceous) போன்றவை; சிற்றிலைகளுக்குக் காம்புகள் இல்லை. மஞ்சரி கதிர்களாகும். மலர்கள் மிகவும் சிறியவை; காம்பற்றவை; பலபால் மலர்களாகும். புல்லிகள் நுணுக்கமானவை; மணி வடிவானவை, குறுகிய 5 பற்களுடன் காணப்படும். அல்லிகள் 5, பிரிந்தோ அடிப்புறம் சற்றே இணைந்தோ தொடு இதழமைவில் காணப்படும் மகரந்தத்தாள்கள் *10*, பிரிந்தவை; மகரந்தக்கம்பிகள் நூல் போன்றவை; மகரந்தப் பைகள் குறுகிய நீள் சதுரமாயும், சுரப்பிக் கொண்டையுடனும் காணப்படும். சூற்பை சற்றே காம்பில்லாமலிருக்கும், பல சூல்கள் கொண்டது; சூல் தண்டு நூல் போன்றது; சூல் முடி உள்வளைந்து உச்சியாயிருக்கும். கனி தட்டையாயும் மரக்கட்டை போலும், மிகப் பெரியதாகவும் பல வட்டத் தட்டுப் போன்ற ஒற்றை விதைகள் கொண்ட இணைப்புகளுடனும், நிலையான உள் ஒட்டுடனும் காணப்படும். விதைகள் பெரியவை, வட்டமானவை, அமுங்கியவை.



படம் 164
என்டாடா ஜைகாஸ்—மைமோஸேசியே
(Entada gigas—Mimosaceae)

இது ஒரு மிகப் பெரிய ஏறுகொடி; மிகச் சிறிய மஞ்சள் நிற மலர்களுடனும், பெரும் கனிகளுடனும் காணப்படும்; சிற்றிலைகள் *1—3* அங். நீளமானவை; தடித்த தண்டுகள் முறுக்கியிருக்கும். விதைகள் வட்டமாயும் பளபளப்பாயும் தட்டையாயும் இருக்கும் —1. ஸ்கேன்டென்ஸ்.

1. என்டாடா ஸ்கேன்டென்ஸ் (Entada scandens Benth; F.B.I. ii. 286; E. Pursaetha Dc. W & A. 267; Gamble 296)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும் மற்றும் தமிழ்நாட்டின் மலைப்பிரதேசங்களிலும் வளர்கின்றது. கொல்லிமலையிற் காணலாம். இவற்றின் விதைகளைச் செதுக்கி அழகிய சிறு பேழைகளாகச் செய்வர். (படம் 164)

4. அடெநன்தெரா
(Adenanthera Linn.)

மரங்கள். இலைகள் இரு ஜதைச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள்; சிறகுகள் எதிரடுக்கில் அமைந்தவை; சிற்றிலைகள் பல, மாற்றடுக்கில் காணப்படும்; சிற்றிலைக் காம்புகள் இல்லை; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை; முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி தனி மலர்கள், (அ) ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிள்கள் ஆகும். மலர்கள் இலைக்கோணங்களிலோ, உச்சியிலோ காணப்படும். பூவடிச் சிதல்கள் நுணுக்கமானவை. புல்லிகள் குறுகிய மணிவடிவாயும், 5 மடலாயுமிருக்கும். அல்லிகள் 5, அடிப்புறம் இணைந்தவை; தொடு இதழமைவில் இருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 10, பிரிந்தவை; அரிதாக வெளியேறியிருக்கும்; அவை நீளமானதும் குட்டையானதுமாக மாறிமாறி அமைந்திருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் நீள் சதுரமாயும் சுரப்பிப் புள்ளிகளுடனும் காணப்படும். சூற்பை காம்பற்றது; பல சூல்கள் கொண்டது; சூல்தண்டு நூல் போலவும் சூல்முடி சிறியதாகவும் இருக்கும். கனி மெலிந்தும், கணுக்களுடனும், வளைவாயுமிருக்கும், உட்புறம் தடுப்புகள் கொண்டது; வால்வுகள் வெடித்த பின்பு மிகவும் முறுக்கியிருக்கும். விதைகள் தடிப்பாகவும், பளபளப்பாகவும், கனமான உறையுடனும், ஸ்கார்லெட் (சிவப்பு) நிறமாகவும் காணப்படும், (அ) சில நேரங்களில் சிவப்பும் கறுப்புமான உறையுடனிருக்கும்.

அழகிய இலையுதிர்மரம்; வெளிறிய மஞ்சள் நிற மலர்கள் கொண்டது; கண் போன்ற விதைகள் சிவப்பு நிறத்தில் காணப்படும் —1. பவோனியானா.

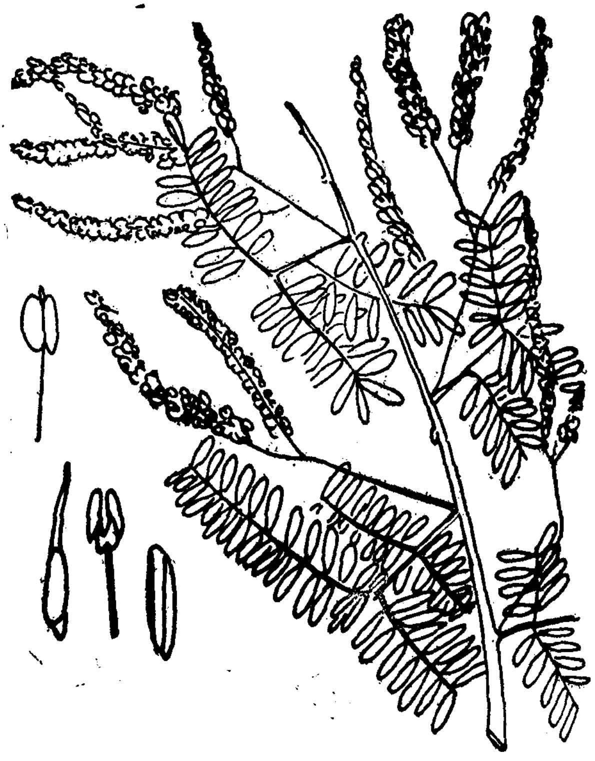
1. அடெநன்தெரா பவோனியானா (Adenanthera pavoniana, Linn; F.B.I.ii. 287; W & A. 271; Wt. Ill. t. 84; Bedd, Fl. t. 46; Gamble 296)

தமிழ் நாட்டில் தோட்டங்களில் அழகுதாவரமாக வளர்க்கப் படுகின்றது. இதன் விதைகளை நகை வியாபாரிகள் எடைக் கற்களாகப் பயன்படுத்துவர். இதனை யானைக் குண்டுமணி (அ) ஆனைக் குண்டுமணி என வழங்குவார்கள்.

5. புரொஸாபிஸ்
(Prosopis Linn.)

முட்களுடனிருக்கும் குறுஞ்செடிகள், (அ) மரங்கள். இலைகள் இரு ஜதைச் சிறகமைப்புக்கூட்டிலைகள்; சிறகுகள் வழக்கமாக ஓரிரு

ஜதைகளே இருக்கும்; சிற்றிலைகள் பல காணப்படும்; அவை சிறிய தாகவும், குறுகலாகவும் இருக்கும்; இலையடிச்சிதல்கள் சிறிய தாகவோ இல்லாமலோ இருக்கும்; சில நேரங்களில் முட்களாக (spinescent) இருப்பதும் உண்டு; சிற்றிலைகளுக்குக் காம்புகள் இல்லை. மஞ்சரி கதிர்கள், (அ) ரெசீம்களாகும். மலர்கள் சிறியவை; பூவடிச் சிதல்களும், பூவடிச் சிறுசிதல்களும் இல்லை. புல்லிவட்டக்குழல் மணி



படம் 165. வன்னி

ப்ரோஸாபிஸ் ஸ்பைசிஜெரா—மைமோசேசியே

(Prosopis spicigera Linn—Mimosaceae)

வடிவானது; குறுகிய பற்களுடையது. அல்லிகள் 5, தொடு இதழமைவில் அடிப்புறம் இணைந்து காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 10, பிரிந்தவை; சற்றே வெளியேறியிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் நூல் போன்றவை; மகரந்தப்பைகள் முதிர்ந்தபின் உதிரும் சுரப்பிகள் கொண்டவை. சூற்பை காம்புடனோ காம்பற்றோ காணப்படும்; பல சூல்கள் கொண்டது; சூல்தண்டு நூல்

போன்றது; சூல்முடி நுணுக்கமானது, உச்சியிலானது. கனி உருளை வடிவாகவோ, மெலிந்தோ, தட்டை வடிவாகவோ, வீங்கியோ இருக்கும்; பலநேரங்களில் கணுக்களுடன் காணப்படும்; நேராகவோ முறுக்கியோ இருக்கும்; உட்புறம் விதைகளுக்கு இடையே தடுப்புகள் கொண்டது; நடுஉறை தடிப்பாகவும் கடற் பஞ்சு போன்றும் இருக்கும். விதைகள் முட்டை வடிவாயும் அமுங்கியும் இருக்கும்.

சிறிய இலையுதிர் மரம்: பல முட்கள் கொண்டது; சிற்றிலைகள் எட்டத்தில் அமைந்திருக்கும், நீள்சதுரமாயும் மெலிந்தும் காணப் படும்: 0·5 அங். நீளமானது; கனி உருளை போன்றது; கணுக்கள் கொண்டது: சதைப்பாங்கானது. கட்டை கருஞ்சிவப்பு—பழுப்பு நிறமானது. —1. ஸ்பைசிஜெரா.

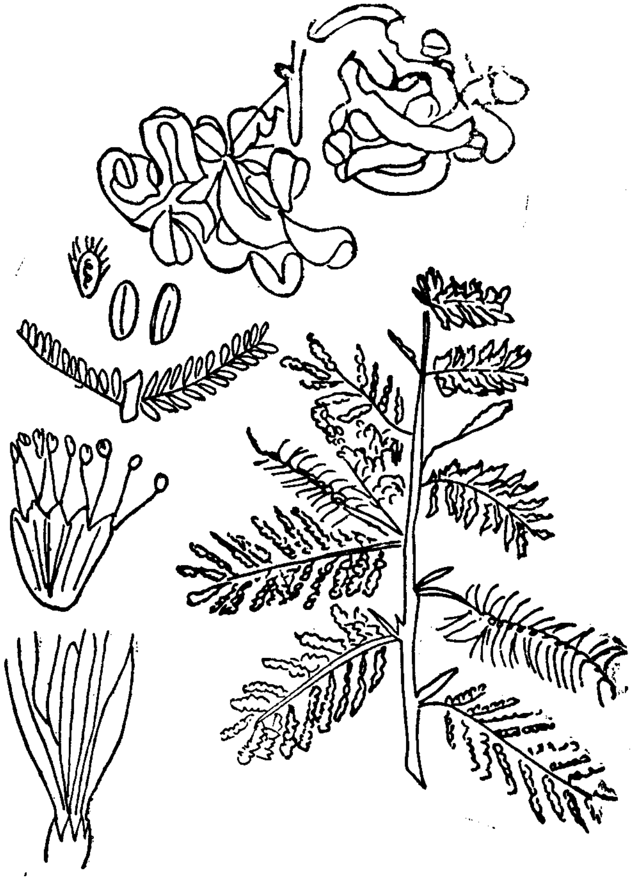
1. ப்ரோஸாபிஸ் ஸ்பைசிஜெரா (Prosopis spicigera, Linn; F.B.I. ii. 288; W & A. 271; Roxb. Cor. pl. t. 63; Bedd. Fl. t. 56; Brand. For. Fl. t. 25; Gamble 297)

தமிழ்நாட்டில் திறந்தவெளிக் காடுகளிலும், கரிசல் மண் ணுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது. இதனைப் பெரம்பிவன்னி என வழங்குவர் (படம் 165).

6. டைக்ரோஸ்டாக்கிஸ்
(Dichrostachys Dc.)

குறுஞ்செடிகள், சிறுகிளைகள் பலநேரங்களில் முட்களுடன் (spines) முடிந்திருக்கும். இலைகள் இருஜதைச் சிறகமைக் கூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள் வழக்கமாக மிகவும் சிறியதாகவும் எண்ணற்றதாகவும், எதிர் அடுக்கில் அமைந்ததாகவும் காம்பற்ற தாகவும் காணப்படும்; இலையடிச்சிதல்கள் ஈட்டி வடிவமாகவோ, சீராகவோ இருக்கும். மஞ்சரி கதிர்களாலானது. மலர்கள் உருளை யான மஞ்சரித்தண்டின் கதிர்களில் இருக்கும்; சிறு கிளைகளின் இலைக்கோணங்களில் காணப்படும்; மேல்மட்ட மலர்கள் இருபா லானவை: மஞ்சள் நிறமானவை; கீழ்மட்ட மலர்கள் பொது வானவை; இளஞ்சிவப்பு நிறத்தில் நூல்போன்ற மலட்டு மகரந்தத் தாள்களுடன் காணப்படும். புல்லிகள் மணிவடிவாயும், குறுகிய பற்களுடனும் காணப்படும் அல்லிகள் 5, கீழே இணைந்து தொடு இதழமைவில் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 10, பிரிந்தவை; வெளியேறியவை; மகரந்தப்பைகள் காம்புடன்கூடிய சுரப்பிகளில் முடிவடைந்திருக்கும். சூற்பை சற்றே காம்புடன்கூடியது; பல சூல்களைக் கொண்டது. சூல்தண்டு நூல்போன்றது; சூல்முடி உச்சியிலானது. கனி மெலிந்து, அமுங்கி, முறுக்கியிருக்கும்; உட்

புறம் தொடர்ச்சியானது; வெடியாக் கனியாகவோ வெடிக் கனியாகவோ இருக்கும். விதைகள் நீள்வட்டமாயும் அமுங்கியு மிருக்கும்.



படம் 166. விடத்தேர்

டைக்ரோஸ்டேக்கில் சைனெரியா—மைமோஸேஸியே

(Dichrostachys cinerea W & A. Mimosaceae)

முட்கள் நிரம்பிய குறுஞ்செடி, (அ) சிறிய மரம்; அழகிய மலர்களும் முறுக்கிய கனிகளும் மிகச்சிறிய உரோமங்களுடைய சிற்றிலைகளுமாகக் காணப்படும். —1. சைனெரியா.

1. டைக்ரோஸ்டேக்கிஸ் சைனெரியா (Dichrostachys cinerea, W & A. 271; F.B.I. ii. 288; Roxb. Cor. pl. t. 174; Bedd. Fl. t. 185; Gamble 297)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. இதன் சிவப்பு நிறக்கட்டை கறுப்பு வரிகளுடன் காணப்படும்; மிகவும் உறுதி யானது. இதனை வடதல்லா, விடத்தேர் என்று வழங்குவர். (படம். 166)

7. டெஸ்மான்தெஸ்

(Desmanthus)

குறுஞ்செடிகள். இலைகள் இருஜதைச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலை கள். மஞ்சரி தலைமஞ்சரி. மலர்கள் சிறியவை. புல்லிகள் 5, மணிவடி வானவை. அல்லிகள் 5, அடிப்புறம் இணைந்திருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 10; மகரந்தப் பைகள் சுரப்பிக் கொண்டைகளில்லா மலிருக்கும். சூற்பை சற்றே காம்புடன் கூடியது. கனி நேரானது; தோல் போன்றது; தொடர்ச்சியானது; வெடிக்கக்கூடியது. விதைகள் முளைசூழ்தசையுடனிருக்கும்.

குறுஞ்செடிகள்; கனி சிறியதாகவும், நேராகவும் இருக்கும்; சிற்றிலைகள் சிறியவை. 1. விர்கேடஸ்

1. டெஸ்மான்தெஸ் விர்கேடஸ் (Desmanthus virgatus, willd; Gamble 297)

சென்னைக்கு அருகில் காணப்படுகின்றது.

8. லியூசினா

(Leucaena)

பெரிய குறுஞ்செடிகள். இலைகள் சிறகமைப்புக்கூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள் குறுகலாயும் கூர்மையாயுமிருக்கும். மஞ்சரி பெரிய உருண்டை வடிவான தலைமஞ்சரி. மலர்கள் வெண்மை நிற மானவை. புல்லிகள் மணிவடிவானவை; அல்லிகள் 5, பிரிந் தவை. மகரந்தத்தாள்கள் 10, பிரிந்தவை. மகரந்தப்பைகள் சுரப்பிக் கொண்டைகளில்லாமலிருக்கும். சூற்பை காம்பற்றது. சூல்முடி தலைவடிவானது. கனி நேராகவும், தோல் போன்றும் தொடர்ச்சியாயுமிருக்கும். வெடிக்கனி. விதைகள் முளைசூழ்தசை கொண்டவை.

இலைகள் வெண்மைப் பூச்சுடனிருக்கும்; சிற்றிலைகள் குறுகலா யும் கூர்நுனிகொண்டுமிருக்கும்; கனி பட்டை போன்றது — 1. க்ளாகா.

1. லியூசினு க்ளாகா (Leucaena glauca, Benth; Gamble 297)

அமெரிக்காவிலிருந்து இங்குக் கொண்டுவரப்பட்டதாகும். கிராமப்புறங்களில் வளர்கின்றது.

9. மைமோஸா
(Mimosa Linn.)

சிறு செடிகள், குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறிய மரங்கள்; வழக்கமாக முட்களுடன் (prickles) காணப்படும். இலைகள் இருஜதைச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள் ஆகும்; சிற்றிலைகள் சிறியவையாயும் ஏறக்குறைய உணர்வுள்ளவையாயும் இருக்கும்; முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும்; கூட்டிலைக்காம்பு வழக்கமாக முட்களுடன் (prickles) காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் சிறியவை; சிற்றிலைக் காம்புகளும் சிறியதாயிருக்கும். மஞ்சரி தனிமலராகவோ, கொத்தாகவோ இருக்கும் ரெசீம்கள். மலர்கள் சிறியவையாயும், பலபாலாயும், இலைக்கோணங்களிலோ, உருண்டையான உச்சியிலோ காணப்படும்; பூவடிச் சிதல்கள் சிறியவை; முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்து விழும்தன்மையது: பூவடிச் சிறுசிதல் 1, நுணுக்கமாயிருக்கும். புல்லிகள் மிகவும் சிறியவை; மணிவடிவானவை, குறுகிய 4 பற்களுடன் காணப்படும். அல்லிகள் 4, அடிப்புறம் இணைந்தவை; தொடு இதழமைவானவை. மகரந்தத்தாள்கள் அல்லிகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாகவோ, இருமடங்காகவோ காணப்படும்; வெளியேறியவை; மகரந்தக்கம்பிகள் நூல் போன்றவை; மகரந்தப் பைகள் சிறியவை; சூற்பை காம்புடன்கூடியது; பல சூல்கள் கொண்டது; சூல்தண்டு நூல்போன்றது; சூல்முடி நுணுக்கமாகவும் உச்சியிலும் காணப்படும். கனி தட்டையாயும் சவ்வுப்போன்றுமிருக்கும்; பல ஒற்றை விதைகள் கொண்டது; வெடிக்கும்போது அவை தனியே பிரியும். விதைகள் முட்டை வடிவமாகவோ, வட்டமாகவோ இருக்கும்; தட்டையானது. முளைசூழ்தசை உண்டு.

சிறகுகள் 2 ஜதை கொண்டது; அவை விரல்போல அமைந்திருக்கும். கனி 1 அங். நீளத்திற்கும் குறைவானது, முட்கள் (bristles) கொண்டது. —1. பூடிகா.

சிறகுகள் 2 ஜதைகள் கொண்டது. கனி 1 அங். நீளமானது: இலைகள் 1 அங். நீளத்திற்கு மேலானவை; கனி சற்றே வளைவானது; 2—3 அங். நீளமானது. —2. ரூபிகாலிஸ்.

கனி மிகவும் வளைவானது: 3—3·5 அங். நீளமானது — 3. அங்கஸ்டிசிலிகுவா.

1. மைமோஸா பூடிகா (Mimosa pudica, Linn; F.B.I.ii. 291; Gamble 298)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இது அமெரிக்காவிலிருந்து கொண்டுவரப்பட்டதாகும். மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும். இதனைத் தொட்டற் சுருங்கி (அ) தொட்டால்வாடி என வழங்குவர்.

2. மைமோஸா ரூபிகாலிஸ் (Mimosa rubicaulis, Lamk; F.B.I.i., 291, in part, W & A. 268; Hook Ic. Pl.t. 156; M. octandra Roxb. cor. pl.t. 200; Gamble 299)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. கோயம்புத்தூர், மதுரை ஆகிய மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரும் குறுஞ்செடியாகும், மிகவும் முட்கள் நிரம்பியது; மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்.

3. மைமோஸா அங்கஸ்டிசிலிகுவா (Mimosa angustisiliqua, Gamble in Kew Bull. 1919. Ined; Gamble 299)

கிழக்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி, இளஞ்சிவப்பு நிற மலர்கள் கொண்டது.

10. அகேசியா

(Acacia willd.)

மரங்கள், (அ) நேராகவோ, ஏறுகொடிகளாகவோ வளரும் குறுஞ்செடிகள்; வழக்கமாகப் பாதுகாப்புடனிருக்கும். இலைகள் இரு ஜதைச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள்; சிற்றிலைகள் வழக்கமாகச் சிறியவையாயும், எதிர் அடுக்கிலும் அமைந்திருக்கும்; இலைகள் சில நேரங்களில் ஃபில்லோடுகளாக (phyllodes) உருமாறியிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் பலவாறுனவை; பல நேரங்களில் முட்களாக (spinescent) இருக்கும், காம்பற்றவை. மஞ்சரி உருண்டையான உச்சியாகவோ (globose head), உருளையான கதிர்களாகவோ (cylindrical spikes) இருக்கும். மலர்கள் சிறியவை; இருபாலாகவோ, பல பாலாகவோ இருக்கும்; தனிமலராகவோ, கொத்தாகவோ, பானிக்கிளாகவோ அமைந்திருக்கும்; இலைக்கோணத்திலோ, உச்சியிலோ அமைந்தவை. பூவடிச் சிதல்கள் 1, (அ) 2 பூ மஞ்சரித் தண்டின்மீது காணப்படும். பூவடிச் சிறு சிதல்கள் மலருக்கு ஒன்ருக இருக்கும். அவை கரண்டிவடிவாகவோ, கேடய வடிவாகவோ காணப்படும். புல்லிகள் இணைந்தவை, மணிவடிவானவை; குறுகிய மடல்களாக இருக்கும். அல்லிகள் வெளி

யேறியிருக்கும். ஏறக்குறைய இணைந்தவை, அரிதாகப் பிரிந் திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணிக்கையற்றவை. பிரிந்தோ, அடிப்புறம் சற்றே இணைந்தோ காணப்படும். மகரந்தப்பைகள் சிறியவை. சூற்பை காம்பற்றோ, காம்புடனோ காணப்படும். 2 முதல் பல சூல்கள் கொண்டிருக்கும். சூல்தண்டு நூல்போன்றது. சூல்முடி சிறியது. கனி பலவாறானது; நா வடிவமாகவோ, நீள் சதுரமாகவோ இருக்கும்; தட்டையாயும் உலர்ந்தும் காணப்படும்; அரிதாக வீங்கியிருக்கும், (அ) தோல் போன்றிருக்கும்; உட்புறம் தொடர்ச்சியாகவோ, விதைகளுக்கிடையே தடுப்புகளுடனோ, காணப்படும். விதைகள் குறுக்காகவோ, நெடுக்காகவோ வைக்கப் பட்டிருக்கும்; வழக்கமாக முட்டை வடிவமாகவோ, அமுங்கியோ காணப்படும்; பலநேரங்களில் நீண்ட தெளிவான காம்புடன் காணப்படும்.

நேரே வளரும் மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; இலையடிச் சிதல்கள் முட்களாய்க் (spines) காணப்படும்; முட்களற்றவை (prickles). மலர்கள் உருண்டையான உச்சியில் இருக்கும்; பூ மஞ்சரித்தண்டு 2 பூவடிச்சிதல்களுடன் இருக்கும். மலர்கள் இலைக்கோணத்திலிருக்கும்; கனி அமுங்கியது; கனி 2—3 அங். நீளமானது; மஞ்சரி 0·5 அங். விட்டமுடையது — 1. அராபிகா.

கனி உருளைபோன்றது; வீங்கியது; வளைவானது; கனி 2—3 அங். நீளமானது; மஞ்சரி 0·5 அங். விட்டமுடையது —2. ஃபார் னெஸியானா.

கனி 3—4 அங். நீளமானது; மஞ்சரி 0·2 அங். விட்ட முடையது —3. டோர்டுயோஸா.

கனி சுருள் போன்றது: கனி 2 அங். நீளமானது; மஞ்சரி 0·2 அங். விட்டமுடையது —4. ப்ளானிஃப்ரான்ஸ்.

கனி தட்டையானது; நேராகவோ, வளைந்தோ இருக்கும்: இலைகள் உரோமமற்றவை: முட்கள் (spines) நேரானவை — 5. ஈபர்னியா.

முட்கள் 2 வகையானவை; குறுகியவை வளைந்தும்; நீள மானவை மென்மையாயும் இருக்கும் —6. ராக்ஸ்பர்க்கியை.

இலைகள் உ.ரோமங்களுடையவை: நீண்ட முட்கள் மென்மை யானவை; 1·25 அங். நீளமானவை —7, கேம்ப்பெல்லியை,

நீண்ட முட்கள் தடிப்பானவை; 2·5 அங். நீளமிருக்கும் — 8. டொமென்டோஸா.

கனி எவ்வாறு இருக்கும் எனத் தெரியாது: முட்கள் மிகவும் தடிப்பாயும், கருமையான பழுப்பு நிறமாயும் இருக்கும்; 2·5 அங். நீளமானது —9. வைட்டியை.

மலர்கள் பானிக்கிளில் இருக்கும்: கனி தட்டை, (அ) பட்டை போன்றது; 4—8 அங். நீளமிருக்கும் —10. லியூகோஃப்ளோயியா.

மலர்கள் நீண்ட கதிர்களில் இருக்கும்; கனி தட்டையானது: முட்கள் நேரானது; குட்டையாகவோ, நீளமாகவோ இருக்கும். நீளமானது 2·5 அங். நீளமிருக்கும் —11. லாட்ரோனம்.

முட்கள் குட்டையானவை; கொக்கி போன்றவை: சிற்றிலைகள் 30—50 ஜதைகளானவை: பட்டை வெண்மை நிறமானது; கனி 3—5 அங். நீளமிருக்கும், பல விதைகள் கொண்டது —12. சுமா.

பட்டை பழுப்பு நிறமானது; கனி 2—3 அங். நீளமானது; ஒருசில விதைகளே கொண்டது —13. கேட்சு.

சிற்றிலைகள் 20—40 ஜதைகளானவை: கனி 2—2·5 அங் நீளமானது—14. சுந்தரா.

சிற்றிலைகள் 10—20 ஜதைகளானவை: கனி 3—5 அங். நீளமானது —15. ஃபெர்ருஜினியா.

சிற்றிலைகள் 6—8 ஜதைகளாலானவை: கனி 6—8 அங். நீளமானது — 16. லென்ட்டிகுலாரிஸ்.

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்; முட்களுடன் (prickles) இருக்கும்: கனிகள் மெலிந்தும், தட்டையாயும் தோல்போன்றும் இருக்கும்: சிற்றிலைகள் எட்டத்திலிருக்கும், மலர்கள் காம்பற்றவை; சுரப்பிகள் தட்டையான இலைக் காம்பினடியில் இருக்கும்; சிற்றிலைகள் 20—30 ஜதைகளுள்ளவை —17. ஹொஹெனேகேரி.

சிற்றிலைகள் 10—12 ஜதைகளுள்ளவை —18. ஈசியா.

சுரப்பிகள் கூம்புவடிவ இலைக்காம்பினடியில் இருக்கும்: சிற்றிலைகள் 25—40 ஜதைகளுள்ளவை; கனி 5—6 அங். நீளமானது —19. டோர்டா.

சுரப்பிகள் தூண்வடிவ இலைக்காம்பினடியில் இருக்கும்; சிற்றிலைகள் 10—17 ஜதைகளுள்ளவை; கனி 4—5 அங். நீளமானது —20. காலம்ஞரிஸ்.

சிற்றிலைகள் ஒன்றன்மீது ஒன்ருக அடுக்கப்பட்டிருக்கும்; மலர்கள் காம்புடன் கூடியவை: சிற்றிலைகள் உரோமமுள்ளவை; கனி 6—8 அங். நீளமானது —21. பென்னேடா.

சிற்றிலைகள் உரோமமற்றவை; கனி 4 அங். நீளமானது —22. கேனெஸ்ஸென்ஸ்.

கனி தடிப்பாயும், சதைப்பற்றுடனும், உலர்ந்தால் சுருக்கங்களுடனும் இருக்கும்: சிற்றிலைகள் 18 ஜதைகள் கொண்டவை; கனி 1—1·25 அங். அகலமாயிருக்கும் —23. ருகேடா.

சிற்றிலைகள் 20 ஜதைகள் கொண்டவை; கனி 0.75 அங். அகலமாயிருக்கும் —24. கான்சின்ஞ.

1. அகேசியா அராபிகா (Acacia arabica, willd; F.B.I. ii. 293; W & A. 277; Roxb Cor. Pl.t. 149; Bedd. Fl. t. 43; Gamble 301)

தமிழ்நாடெங்கிலும் வளர்கின்றது; எங்கும் பயிரிடப்படுகின்றது. இது ஒரு சுமாரான மரம்; பொன்னிறமான மஞ்சள்நிற மலர்களைக் கொண்டிருக்கும்; முட்கள் வெண்மை நிறமானவை; கனி வெண்மையான உரோமங்களுடனும் (tomentose) பட்டை பழுப்பு நிறமாயும் கட்டை கடினமாயும் உறுதியாயும் சிவப்பும் பழுப்புமான நிறத்திலும் காணப்படும். இதனைக் கருவேல மரம் என்று வழங்குவார்கள்.

2. அகேசியா ஃபார்னெஸியானு (Acacia farnesiana willd; F.B.I. ii. 292; Bedd. Fl. t. 52; Vactellia Farnesiana W & A. 272; Wt. Ic. t. 300; Gamble 301)

தமிழ்நாட்டின் உட்பகுதிகளில் வளர்கின்றது. இது முட்கள் நிரம்பிய குறுஞ்செடி; பிரகாசமான மஞ்சள்நிற மலர்கள் கொண்டது; மணமுள்ளது. இதனை வட்ட வேல மரம் என வழங்குவர் (படம் 167.)

3. அகேசியா டோர்டுயோஸா (Acacia tortuosa willd; Gamble 302)

பெரிய முட்கள் நிரம்பிய குறுஞ்செடி, (அ) சிறிய மரங்கள். தென்னமெரிக்காவைச் சேர்ந்தது. இங்குத் தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது.

4. அகேசியா ப்ளானிஃப்ரான்ஸ் (Acacia planifrons, W & A. 276, F.B.I. ii. 293 in part. Trim. Pl. Cey. t. 35; Gamble 302)

மதுரை, திருநெல்வேலி போன்ற மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்; வெண்மைநிற மலர்களைக் கொண்டது; இதன் கிளைகள் பிரிந்து குடைபோல் இருக்கும்; இதன் கட்டை

படம் 167. பீக்கருவேல்

அகேசியா ஃபார்னெஸியானு மைமோஸேசியே

(Acacia farnesiana willd—Mimosaceae)

வெளிறிய மஞ்சள் நிறமானது; கடினமாயும், மிகவும் கனமாகவும் இருக்கும்; இதனை ஒடை, (அ) குடைவேல் என வழங்குவர்.

5. அகேசியா ஈபர்னியா (Acacia eburnea, Willd; W & A. 276; F.B.I. ii. 273 in part; Gamble 302)

கோயம்புத்தூர், திருநெல்வேலி மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்; இதன் மலர்களின் இதழ்கள் சிவப்பு—கருஞ்சிவப்பு நிறமாயும் மகரந்தத்தாள்கள் மஞ்சள் நிறமாயும் இருக்கும். தந்தம் போன்ற பெரிய வெண்மையான முட்கள் கொண்டது. கனி காகிதம் போலிருக்கும். இதனைச் சில்லோடை என வழங்குவார்கள்.

6. அகேசியா ராக்ஸ்பர்க்கியை (Acacia roxburghii, W & A. 276; A. Planifrons W & A; F.B.I. ii. 293 in part; Mimosaeburnea, Roxb. Cor. Pl. t. 199; Gamble 302)

தமிழ்நாட்டின் தென்மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. சிறிய முட்கள் நிரம்பிய மரம்; மஞ்சள் நிற மலர்களுடனிருக்கும்.

7. அகேசியா கேம்ப்பெல்லியை (Acacia campbellii, Arn. in Nov. Act. Not. Cur. xviii 333; Gamble 302)

தமிழ்நாட்டில் கரிசல் மண்ணுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்; இளஞ்சிவப்பு மலர்களுடன் காணப்படும். கட்டை மஞ்சளும் வெண்மையுமான நிறத்திலிருக்கும். இது உடை வேல் என்று வழங்கப்படும். குடை வேல் எனவும் வழங்குவர்.

8. அகேசியா டொமெண்டோஸா (Acacia tomentosa, Willd; F.B.I. ii. 294; W & A. 276; Gamble 302)

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் மட்டும் அரிதாகக் காணப்படுகின்றது. சிறிய மரம்; பச்சையும் வெண்மையுமான நிறமுள்ள மலர்கள் கொண்டது. இதனை ஆனை மல்லி (அ) யானை மல்லி என வழங்குவர்.

9. அகேசியா வைட்டியை (Acacia wightii, Bak in F.B.I. ii. 298; Gamble 302)

திருநெல்வேலியில் கடற்கரையோரங்களில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம், பெரிய முட்கள் கொண்டது.

10. அகேசியா லியூகோஃப்ளோயியா (Acacia leucophloea, Willd; F.B I. ii. 294; W & A. 277; Bedd. Fl. t. 48; Brand For Fl. t. 27; Mimosa leucophloea, Roxb; Cor. Pl. t. 150; Gamble 302)

தென் மாவட்டங்களில் வறண்ட இலையுதிர்க் காடுகளில் வளர்கின்றது. சிறிய, (அ) பெரிய மரம், வெளிறிய மஞ்சள் நிற

மலர்கள் கொண்டது. இதனை வெள்வேல், (அ) வெள்ளை வேலமரம் என வழங்குவர்.

11. அகேசியா லாட்ரோனம் (Acacia latronum, Willd; F.B.I. ii. 296; W & A. 273; Wt. Ic. t. 1157; Gamble 302)

மதுரை மாவட்டத்தில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம். குடை வேல் போல் வளரக் கூடியது; ஆனால் சிறியது; மலர் வெண்மை நிறமானது, முட்கள் மிகப் பெரியவை. இதன் கட்டை சிவப்பு நிறமாயிருக்கும். இதனைக் காரோடை என வழங்குவர்.

12. அகேசியா சுமா (Acacia suma, Buch-Ham; F.B.I. ii. 294; A. Catechu. W & A. 273 excl. syn. Bedd. Fl. t. 49; Gamble 303)

கோயம்புத்தூரிலும், சேர்வராயன் மலையின் உலர்ந்த காடுகளிலும் வளர்கின்றது. சிறிய அழகிய மரம்; வெண்மை நிற மலர்கள் கொண்டது; பட்டையும் வெண்மை நிறமாயிருக்கும்; கட்டை கரிய பழுப்பு நிறமானது.

13. அகேசியா கேட்ச்சு (Acacia catechu, Willd; F.B.I. ii. 295; Mimosa catechu Roxb; Cor. Pl. t. 175; Gamble 303)

தமிழ் நாட்டின் உட்பகுதியில் வளர்கின்றது. சிறிய இலையுதிர் மரம்; வெளிறிய மஞ்சள் நிற மலர்களைக் கொண்டது; கட்டை சிவப்பாயும் கடினமாயுமிருக்கும்.

14. அகேசியா சுந்தரா (Acacia sundra, Dc; F.B.I. ii. 295; W & A. 273; Bedd. Fl. t. 50; Mimosa sundra, Roxb. Cor. Pl. t. 225; Gamble 303)

சென்னை முதல் கன்னியாகுமரி வரையிலும் உள்ள எல்லா இடங்களிலும் காணப்படுகின்றது. சுமாரான மரம்; மஞ்சளும் வெள்ளையும் கலந்த நிறத்தில் மலர்கள் இருக்கும். கட்டை மிகக் கடினமானது; சிவப்பும் பழுப்புமான நிறத்திலிருக்கும். இதனைக் கருங்காலி என வழங்குவார்கள்.

15. அகேசியா ஃபெர்ருஜினியா (Acacia ferruginea, Dc; F.B.I. ii. 295; W & A. 273; Bedd. Fl. t. 51; Gamble 303)

கர்நாடகத்திலும், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும் வளர்கின்றது. அழகிய பெரிய இலையுதிர் மரம்; வெளிறிய மஞ்சள் நிற மலர்களைக் கொண்டது. கட்டை ஆலிவ் பழுப்பு நிறமானது. இதனை வெள்வேல் என வழங்குவர்.

16. அகேசியா லெண்டிகுலாரிஸ் (Acacia lenticularis, Buch-Ham; F.B.I. ii. 296; Gamble 303)

இலையுதிர் மரம், சாம்பல் நிற வெண்மை மலர் கொண்டது. கட்டை மிகவும் கடினமானது; ஆலிவ் பழுப்பு நிறமானது.

17. அகேசியா ஹொஹெனேகேரி (Acacia hohaneckeri, Craib in kew Bull. 1915, 408; Gamble 303)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலையில் குந்தாப் பகுதியிலும், கூனூர்ப் பகுதியிலும் வளர்கின்றது. ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்.

18. அகேசியா சீசியா (Acacia caesia, Willd; A. Intsia, W & A. 278; excl. most synonyms; Gamble 304)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலைகளில் வளர்கின்றது. இது ஓர் ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி.

19. அகேசியா டோர்டா (Acacia torta, Craib; A. caesia W & A. 278 not of willd; Mimosa torta Roxb; Gamble 304)

கோயம்புத்தூரிலும் மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை வறண்ட காடுகளிலும் வளர்கின்றது. பெரிய, முட்கள் நிரம்பிய, ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி.

20. அகேசியா காலம்னரிஸ் (Acacia columnaris, Craib in kew Bull. 1915; 410; Gamble 304)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது. முட்கள் நிரம்பிய, ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி.

21. அகேசியா பென்னேடா (Acacia pennata, Willd; F.B.I.ii. 297; in part; W & A. 277 in part, Gamble 304)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 5,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. முட்களுடன் கூடிய பெரிய ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்.

22. அகேசியா கேனெஸ்ஸென்ஸ் (Acacia canescens, Grah; A. pennata var. canescens. F.B.I.ii. 298; Gamble 304)

தமிழ்நாட்டில் முட்புதர்க் காடுகளில் வளர்கின்றது. முட்கள் நிரம்பிய பெரிய ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி; மிக நுணுக்கமான சிற்றிலைகள் கொண்டது.

23. அகேசியா ருகேடா (Acacia rugata, Ham; A. concinna Dc. var. rugata Baker in F.B.I.ii. 297, Gamble 304)

வட ஆர்க்காட்டில் வளர்கின்றது. தடித்த ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி; மிக முட்கள் கொண்டது. இதன் கனிகள் சிகைக்காய் (சீயக்காய்) போல் பயன்படக் கூடியது.

படம் 168

அகேசியா மெலனொக்ஸிலான்
—மைமோஸேஸியே
(Acacia melanoxylon, R.Br.
—Mimosaceae)

படம் 169

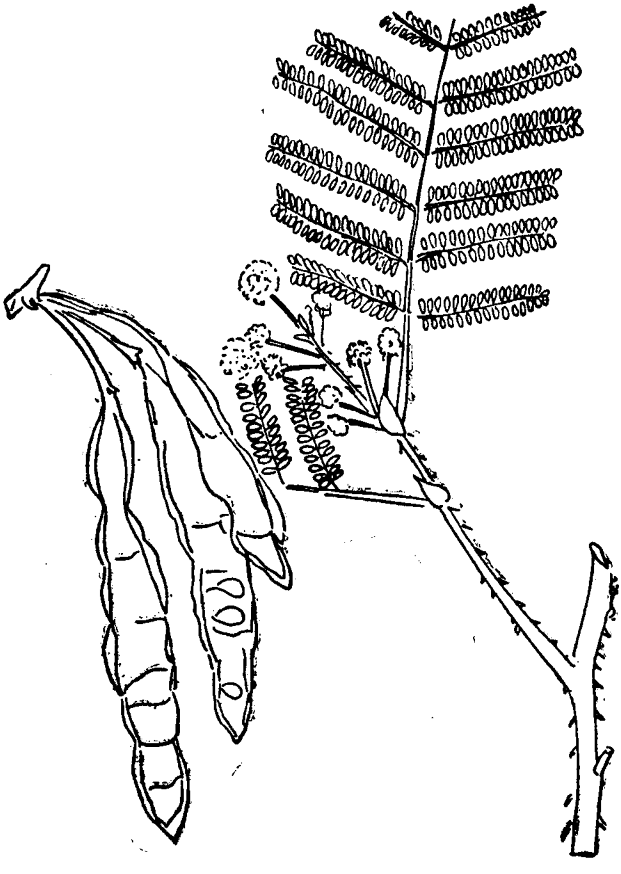
அகேசியா டியால்பேடா
—மைமோஸேஸியியே
(Acacia dealbata, link.
—Mimosaceae.)

24. அகேசியா கான்சின்னு (Acacia concinna, Dc; F.B.I.ii. 296; W & A. 277; Gamble 304)

மிகவும் முட்கள் கொண்ட தடித்த ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி. தரிசு நிலங்களில் வளர்கின்றது. புல்லிகள் சிவப்பாகவும் அல்லிகள் வெண்மையாயுமிருக்கும். தமிழ்நாடெங்கிலும் காணப்படுகின்றது. இதனைச் சீயக்காய், (அ) சிகைக்காய் என வழங்குவர்.

25. அகேசியா மெலனுக்ஸிலான் (Acacia melanoxylon, R. Br. Gamble 304)

பெரிய மரம்; இலைகள் ஃபில்லோடுகளாக (phyllodes) இருக்கும். அழகு தாவரமாகத் தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது. அமெரிக்க நாட்டைச் சேர்ந்தது. (படம் 168).



படம் 170.

அகேசியா இன்டிஸியா—மைமோஸேசியே

(Acacia intisia Linn—Mimosaceae)

26. அகேசியா டியால்பேட்டா (Acacia dealbata, Link; Gamble 304)

சிறிய மரம்; இலைகள் ஃபில்லோடுகளாக (phyllodes) இருக்கும். தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது (படம் 169).

27. அகேசியா டெக்கரென்ஸ் (Acacia decurrens willd; Gamble 305)

சிறிய மரம்; தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகிறது. இது அமெரிக்க நாட்டைச் சேர்ந்தது. (படம் 170, 171).

படம் 171.
அகேசியா லாங்கிஃபோலியா —மைமோஸேசியே
(Acacia longifolia, Willd —Mimosaceae)

11. அல்பிஜ்ஜியா
(Albizzia Durazz.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள் முட்களற்று இருக்கும்; அரிதாக ஏறுகொடிகளாக இருப்பதும் உண்டு. இலைகள் சமமான இருஜதைச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாகும்; சிற்றிலைகள் பல அளவுகளில் இருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் வழக்கமாகச் சிறியவை; சில நேரங்களில் பெரியவையாயும் இலைகள் போன்றும் இருப்பது உண்டு; காம்புகள் இல்லை. மஞ்சரி உருண்டையான தலை மஞ்சரி, அரிதாகக் கதிர்களாகவும் இருக்கும். மலர்கள் இலைக் கோணங்களிலோ, உச்சிப் பானிக்கிள்களிலோ காணப்படும். பூவடிச் சிதல்கள் 2, (அ) இல்லாமலிருக்கும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் மலருக்கு ஒன்றுகச் சிறியதாகக் காணப்படும். முதிருமுன்னரே உதிர்ந்து விடும். புல்லிகள் மணிவடிவமாகவோ, குழல் போன்றே இருக்கும், 5 மடலானவை, அல்லிகள் 5, புனல்போல் இணைந்து காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை, ஒரு கற்றையானவை; மகரந்தக் கம்பிகள் நீளமாயும், வெளிறியும் இருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் மிகவும் சிறியவை. சூற்பை காம்பற்றே; சிறியகாம்புடனே காணப்படும்; பல சூல்களைக் கொண்டது; சூல்தண்டு நூல் போன்றது; சூல்முடி நுணுக்கமானது. கனி பெரியதாகவும், மெலிந்தும், தட்டையாயும் நேராயும், உட்புறம் தொடர்ச்சியாயும் இருக்கும் வெடி

யாக்கனி, (அ) சில நேரங்களில் பகுதியே வெடிக்கும் கனியாக இருக்கும். விதைகள் முட்டை வடிவாகவோ, வட்ட வடிவாகவோ இருக்கும். அமுங்கியது; முளைசூழ் தசை இல்லாதது.

மலர்கள் உருண்டையான தலை மஞ்சரியில் அமைந்தவை; மரங்கள்; சிற்றிலைகள் பெரியவை, வழக்கமாக 0.75 அங். நீளத்திற்கு மேலிருக்கும்; மலர்கள் காம்பற்றவை: சிற்றிலைகள் சாய்வான முட்டை வடிவமுடையவை, கனி ஆரஞ்சு—பழுப்பு நிறமானது; 0.8 அங். அகலமானது 1. ப்ரோசெரா.

சிற்றிலைகள் நீள் சதுரமானவை; கனி பழுப்பு நிறமானது; 1—1.5 அங். அகலமுடையவை —2. ஓடரேட்டிஸ்ஸிமா.

மலர்கள் காம்புள்ளவை: சிற்றிலைகள் அகன்ற நீள்சதுரமானவை. கனி வைக்கோல் நிறமானது, 1—2 அங். அகலமுடையது —3. லெப்பெக்.

சிற்றிலைகள் நீள் சதுரமானவை; கனி சிவப்பு நிறமானது; 1—1.5 அங். அகலமுடையது —4. தாம்ப்ஸோனி.

சிற்றிலைகள் சிறியவை, 0.75 அங். நீளத்திற்கும் குறைவானவை: சிற்றிலைகளின் நுனி வட்டமானவை: சிற்றிலைகள் அகலமானவை (1.5 அங்) —5. லதாமியை.

சிற்றிலைகள் குறுகலானவை. (0.1 அங்) —6. அமாரா.

சிற்றிலைகளின் நுனி கூர்மையானது: கனி 0.75—1.5 அங். அகலமானது; பழுப்பு நிறமாயிருக்கும் —7. மார்ஜினேடா.

மலர்கள் இலைக்கோணக் கதிர்களில் இருக்கும்: சிற்றிலைகள் மெலிந்து கூர்மையாயிருக்கும்; கனி தடிப்பாயும் 3 அங்குலத்திற்கு 0·5 அங்குலமான அளவுமுடையது —8. லோஃபான்தா.

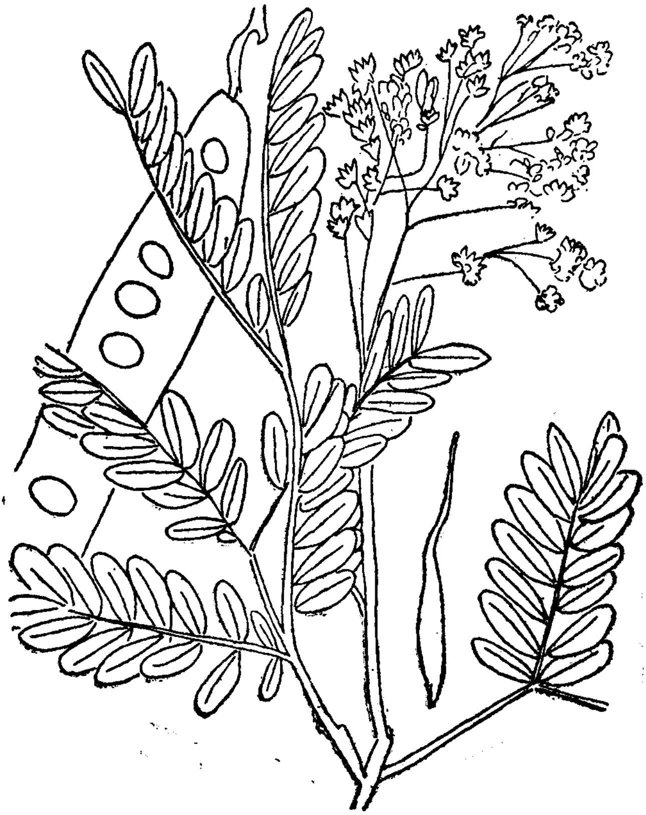
1. அல்பிஜ்ஜியா ப்ரோசெரா (Albizzia procera, Benth; F.B.I. ii. 299; Brand. For. Fl. t. 26; Mimosa procera Roxb. Cor. pl. t. 121; Acacia procera willd; W & A. 275; Gamble 306)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளிலும்; தமிழ்நாட்டின் எல்லா இலையுதிர் மலைக்காடுகளிலும் வளர்கின்றது. அழகிய சாலை மரங்களாகவும் வளர்க்கப்படுகின்றது. பெரிய இலையுதிர் மரம்; மஞ்சள்—வெள்ளைப் பட்டை கொண்டது; உச்சியில் விரிந்த கிளைகளுள்ளது; பச்சையும் வெண்மையுமான நிறத்தில் சிறிய மலர்கள்

கொண்டது; கட்டை பழுப்பு நிறமாயும், கடினமாயும் இருக்கும். இதனைக் கொண்டை வாகை மரம் என வழங்குவார்கள்.

2. அல்பிஜ்ஜியா ஒடரேட்டிஸ்ஸிமா (Albizzia odoratissima, Benth; F.B.I. ii. 299; Bedd. Fl. t. 54; Mimosa odoratissima, Roxb. Cor. Pl. t 120.; Acacia odoratissima willd; W & A. 275; Gamble 306)

தமிழ்நாட்டின் எல்லாக் காடுகளிலும், 3,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது. பெரிய மரம்; ஏறக்குறைய



படம் 172. கருவாகை

அல்பிஜ்ஜியா ஒடரேட்டிஸ்ஸிமா—மைமோஸேசியே

(Albizzia odoratissima, Benth—Mimosaceae)

எல்லா இலைகளும் உதிர்ந்துவிடக்கூடியவை; மணமுள்ள வெள்ளை மலர்களைக் கொண்டது, மஞ்சள்நிற மகரந்தப் பைகளுடனிருக்கும். இதனைக் கருவாகை (அ) கருவாகை மரம் என வழங்குவார்கள் (படம் 172).

அல்பிஜ்ஜியா ஓடரேட்டிஸ்ஸிமா. வகை. மொல்லிஸ் (Albizzia odoratissima. Var. mollis, Benth; Gamble 306)

கோயம்புத்தூர்க் காடுகளில் காணப்படுகின்றது.

படம் 173. வாகை

அல்பிஜ்ஜியா லெப்பெக்—மைமோஸேசியே

(Albizzia lebbecck, Benth—Mimosaceae)

3. அல்பிஜ்ஜியா லெப்பெக் (Albizzia lebbeck, Benth; F.B.I. ii. 298; Bedd. Fl. t. 53; Acacia speciosa willd: W & A. 275; Gamble 306)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் காணப்படுகின்றது. பெரிய இலையுதிர் மரம்; மலர்கள் பெரியவையாயும் நீண்ட

பச்சை நிற மகரந்தத் தாள்களைக் கொண்டவையாயும் காணப் படும்; கனி நீளமானது. இதனை வாகை என வழங்குவார்கள் (படம் 173).

4. அல்பிஜ்ஜியா தாம்ப்ஸோனி (Albizzia thompsoni, Brandis in Ind. For. XXV. 284; Gamble 306)

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. மிகுந்த கிளைகளுடைய சிறிய மரம்.

5. அல்பிஜ்ஜியா லதாமியை (Albizzia lathamii, Hole in Ind. For. Records IV. 4. 153; Gamble 306)

திருநெல்வேலி, இராமநாதபுரம் போன்ற மாவட்டங்களில் 1,200 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. கிளைகள் மிகக்கொண்ட சிறிய மரம்; கருஞ்சிவப்பு-சிவப்பு மலர்கள் கொண்டது.

6. அல்பிஜ்ஜியா அமாரா (Albizzia amara, Boivin; F.B.I. ii. 301; Bedd. Fl. t. 61. Acacia amara willd; W & A. 274; A. Wighti; Grah; W & A. 274; Mimosa amara Roxb. Cor. Pl. t. 122; Gamble 306)

சென்னை முதல் திருநெல்வேலி வரைக்கும் உள்ள வறண்ட காடுகளில் 3,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. சுமாரான இலையுதிர் மரம்; இளஞ்சிவப்பு—வெண்மைநிற மலர்கள் கொண்டது; இளம் கொப்புகள் மஞ்சள் நிற உரோமங்களுட னிருக்கும்; கட்டை கருஞ்சிவப்பு—பழுப்பு நிறமானது; மிக உறுதி யாயும் கனமாயுமிருக்கும். இதனை ஊஞ்சா என வழங்குவர்.

7. அல்பிஜ்ஜியா மார்ஜினேடா (Albizzia marginata, Merr; A. stipulata Boiv; F.B.I. ii. 300; Bedd. Fl. t. 55; A. stipulu. Dc; W & A. 274; Gamble 307)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை இலையுதிர்க் காடுகளில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. சில நேரங்களில் காஃபித் தோட்டங்களில் நிழலுக்காகவும் வளர்க்கப்படுகின்றது. பெரிய இலையுதிர் மரம்; வெண்மை நிற மலர்கள் கொண்டது; மகரந்தக் கம்பிகள் இளஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்; கட்டை பழுப்பு நிறமாயும், மிருதுவாயுமிருக்கும். இதனைப் பிலி வாகை (அ) புலி வாகை என வழங்குவார்கள்,

8. அல்பிஜ்ஜியா லோஃபான்தா (Albizzia lophantha, Benth. Gamble 307)

இது ஆஸ்திரேலியாவைச் சேர்ந்தது. நீலகிரி மலைகளிலும் பழநிமலைகளிலும் வளர்கின்றது.

12. பித்தெகோலோபியம்
(Pithecolobium, Mart.)

நேராக வளரும் மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள், பாதுகாப்பற்றோ இலையடிச் சிதல் முட்கள் (spinescent stipules) கொண்டோ இலைக்கோண முட்கள் (axillary spines) கொண்டோ காணப்படும். இலைகள் இரு ஜதைச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள்; இலையடிச் சிதல்கள் பலவாறுனவை; காம்புகள் இல்லை. மஞ்சரிகள் உருண்டையான தலைமஞ்சரியோ ரெசீம்களோ ஆகும். மலர்கள் வழக்கமாக இருபாலானவை; இலைக் கோணங்களில் கிளைகளின் முடிவில் காணப்படும். பூவடிச் சிதல்கள் சிறியவை; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் புல்லி வட்டத்தினடியில் இருக்கும்; முதிருமுன்னர் உதிர்ந்துவிடும், சில நேரங்களில் நிலையாய் இருக்கும். புல்லிகள் இணைந்தவை, மணி வடிவானவை; குறுகிய 5 பற்களாகக் காணப்படும். அல்லிகள் 5, அரிதாக 6 காணப்படும், குழல் போன்ற இதழ்களில் இணைந்து 5 தொடு இதழ் மடல்களாகத் தென்படும். மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை, ஒரு கற்றையானவை; மிகவும் வெளியேறியிருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் சிறியவை. சூற்பை காம்பற்றோ காம்புடனோ இருக்கும்; பல சூல்களைக் கொண்டது; சூல்தண்டு நூல் போன்றும், சூல்முடி நுணுக்கமாகவும் இருக்கும். கனி பட்டையாயிருக்கும், சுருள் போன்றது; சில நேரங்களில் தோல் போலவும், சில நேரங்களில் மணிகள் கோத்தது போலவும் காணப்படும்; வழக்கமாக வெடிக்கனி, மிகவும் முறுக்கியிருக்கும். விதைகள் முட்டை வடிவமாகவோ வட்டமாகவோ இருக்கும், அமுங்கியவை; சில நேரங்களில் ஏரில்களுடன் (arillate) காணப்படும்.

பாதுகாப்புடையவை; இலையடிச் சிதல்கள் முட்களாய் (spinose) இருக்கும்: சிறகுகள் 1 ஜதை கொண்டவை; சிற்றிலைகள் 1 ஜதை; 2 அங். நீளமிருக்கும், கனி முறுக்கியிருக்கும்; தோல் போன்றது; விதைகள் வெண்மையான உண்ணக்கூடிய ஏரில்லுடன் காணப்படும் —1. டல்சி.

சிறகுகள் 1—2 ஜதைகள் கொண்டவை; சிற்றிலைகள் 5—8 ஜதைகளிருக்கும்: 0.75 அங். நீளமுள்ளவை; கனி வளைவானது,

தடிப்பானது; 6—8 மணிகள் கோத்தது போலிருக்கும் —2. அம்பெல்லேட்டம்.

பாதுகாப்பற்றவை: சிற்றிலைகள் எண்ணற்றவை, சிறியவை; தோல் போன்றவை; சுரப்பிகள் பல கொண்டவை; கனி 3—4 அங். நீளமானது; வட்டவடிவமாக வளைந்திருக்கும்; உட்புறம் ஆரஞ்சு நிறமாயிருக்கும், 4—7 கறுப்பு நிற விதைகளைக் கொண்டிருக்கும் —3. ஸப்கோரியேஸியம்.

சிற்றிலைகள் ஒரு சில மட்டுமே கொண்டவை; பெரிய சிற்றிலைகள்; ஒரே ஒரு சுரப்பி மட்டும் இலைக்காம்பினடியில் இருக்கும்: சிறகுகள் 1—2 ஜதைகள் கொண்டவை; சிற்றிலைகள் 4 ஜதைகள்; கனி திருகி வளைந்திருக்கும், உட்புறம் சிவப்பு நிறமானது —4. பைஜிமினம்.

சிறகுகள் 1 ஜதை; சிற்றிலைகள் 1—3 ஜதைகள்; கனி நேரானது —5. க்ராஸிலி.

1. பித்தெகோலோபியம் டல்ஸி (Pithecolobium dulce, Benth; F.B.I. ii. 302; Bedd. Fl. t. 188; Mimosa dulcis, Roxb. Cor. Pl. t. 99. Inga dulcis willd; W & A. 268; Wt. Ic. t. 198; Gamble 308)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்க்கப்படுகின்றது. இது அமெரிக்க நாட்டைச் சேர்ந்த மரம். இது சிவப்பு நிறமான கடினமுள்ள கட்டையைப் பெற்றிருக்கும். இதனைக் கோணப் புளியங்காய் (சேலம் மாவட்டம்) என்றும் கொறுக்காப் புளி (சென்னை) என்றும் வழங்குவார்கள்.

2. பித்தெகோலோபியம் அம்பெல்லேட்டம் (Pithecolobium umbellatum, Benth; F.B.I. ii. 303; Inga umbellata, W & A. 270; Gamble 308)

தமிழ் நாட்டின் கிழக்கு மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு சிறிய மரம்; மணிகள் கோத்தது போன்ற கனிகளைக் கொண்டது; மலர்கள் வெண்மை நிறமாயும், நீண்ட மகரந்தத் தாள்களைக் கொண்டதாயும் இருக்கும். முட்கள் அரிதாகக் காணப்படும். இதனை ஐயாமலை என வழங்குவார்கள்.

3. பித்தெகோலோபியம் ஸப்கோரியேஸியம் (Pithecolobium subcoriaceum, Thw; F.B.I. ii, 305; P. anamalayanum, Bedd. Fl. t. 189; Gamble 308)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலைகளில் 4,000 அடி உயரத்திற்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. பசுமைக்

காடுகளில் காணப்படுகின்றது. இது அழகிய சிறு மரம்; பச்சையும் வெண்மையும் கலந்த நிறத்தில் மலர்கள் கொண்டது. இதன் கட்டை மஞ்சள் நிறமாயும் மிருதுவாயும் இருக்கும். இதனை மலை வாகை என வழங்குவார்கள்.

4. பித்தெகோலோபியம் பைஜிமினம் (Pithecolobium bigeminum, Mart; F.B.I. ii. 303; Inga bigeminum, Willd; W & A. 269; Gamble 308)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைப் பசுமைக் காடுகளில் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது; ஆனைமலைக் காடுகளிலும் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்; வெள்ளை மலர்கள் கொண்டது; கனி அகலமாயும், தட்டையாயும் வளைந்தும் இருக்கும்; உட்புறம் ஆரஞ்சு — சிவப்பு நிறமானது; விதைகள் கறுப்பாயிருக்கும். இதனைக் கற் பாக்கு என வழங்குவார்கள்.

5. பித்தெகோலோபியம் க்ராசிலி (Pithecolobium gracile, Bedd. in Madr. Jour. Sc. 1864, 44; Brand in Trees, 274; Gamble 308)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள காடுகளில் வளர்கின்றது. இது மென்மையான குறுஞ்செடி, (அ) சிறிய மரம்; வெண்மையான மலர்களைக் கொண்டது.

6. என்டர்லோபியம் ஸாமான் (Enterlobium saman, Prain; Gamble 308)

தமிழ்நாடெங்கிலும் வைத்து வளர்க்கப்படுகின்றது. இது தென்னமெரிக்க நாட்டைச் சேர்ந்தது. இதனைத் தூங்கு மூஞ்சி மரம் (Rain tree) என வழங்குவார்கள்.

13. இங்கா
(Inga, Willd.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் தனிச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள் ஆகும். மஞ்சரி கதிர்களோ உருண்டையான தலை மஞ்சரியோ ஆகும். மலர்கள் இருபாலானவை. புல்லிகள் இணைந்து குழல் போன்றிருக்கும், (அ) மணி வடிவாயிருக்கும்; குறுகிய 3—5 பற்களைக் கொண்டவை. அல்லிகள் இணைந்து குழல் போன்றோ புனல் வடிவாகவோ இருக்கும்; இதழ்கள் 3—5 மடல்களால் ஆனவை; அவை தொடு இதழமைவில் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை; ஒரு கற்றையானவை; நீண்டு வெளியேறியிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் நுணுக்கமானவை.

சூற்பை காம்பற்றது; பல சூல்களைக் கொண்டது; சூல்தண்டு நூல் போன்றது; சூல்முடி நுணுக்கமானது. கனி மெலிந்து, தோல் போன்று, நேராகவோ வளைந்தோ காணப்படும்; இணைப்புகள் தடிப்பாயிருக்கும். விதைகள் நீள் வட்டமாகவோ வட்ட மாகவோ காணப்படும். அமுங்கியது, சில நேரங்களில் சதைப் பாங்கான ஏரில்லுடன் காணப்படும்.

உரோமங்களற்ற மரங்கள்; கிளைகள் முட்களுடையவை; சிற்றிலைகள் 1 ஜதை கொண்டவை; 3—4 அங். நீளமிருக்கும். மலர்கள் 3 மடல்களுடன் காணப்படும்; கனி தட்டையாயும் உரோமமற்றும் தோல் போன்றும் இணைப்புகளில் மிகவும் தடிப்பாயும் காணப்படும் —1. சைனோமெட்ராய்டெஸ்.

1. இங்கா சைனோமெட்ராய்டெஸ் (Inga cynometroides, Bedd; F.B.I. ii. 306; calliandra cynometroides, Bedd; Fl. t. 317; Gamble 309)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைப் பசுமைக் காடுகளில் 2,500—3,500 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

குடும்பம்: ரோஸேசியே
(Rosaceae)

சிறுசெடிகள், குறுஞ்செடிகள் (அ) மரங்கள். இலைகள் மாற் றடுக்கில் அமைந்தவை, அரிதாக எதிர் அடுக்கிலும் காணப்படும்; தனி இலைகள், (அ) கூட்டிலைகள்; இலையடிச் சிதல்கள் பிரிந்தோ, இலைக்காம்போடு ஒட்டியோ காணப்படும்; அரிதாக இல்லாமலும் இருக்கும். மஞ்சரி கோரிம்போஸ் ரெசீம்கள், கோரிம்போஸ் பானிக்கிள்கள், (அ) ரெசீம்கள், (அ) சைமோஸ் ஸ்கேப்கள், (அ) கோரிம்போஸ் சைம்கள், (அ) பானிக்கிள்கள் ஆகும். மலர்கள் வழக்கமாக ஒழுங்கானவை; இருபால் மலர்கள். புல்லிக்குழல் பிரிந்தோ, சூற்பையோடு இணைந்தோ காணப்படும்; வழக்கமாக 5 மடலாயிருக்கும்; பல நேரங்களில் பூவடிச் சிறு சிதல்களுடன் காணப்படும்; வட்டத்தட்டுப் புல்லிக்குழலோடு ஒட்டியோ, அதனடி யில் வளையம் போன்றோ காணப்படும். அல்லிகள் 5, அரிதாக இல் லாமலும் இருக்கும்; அல்லிகள் வட்டத்தட்டின் விளிம்பினடியில் செருகப்பட்டிருக்கும்; வழக்கமாகத் திறகு இதழமைவுள்ளவை. மகரந்தத்தாள்கள் புதைந்தவை; வழக்கமாக எண்ணற்றவை, அவை ஒன்று (அ) பல அடுக்குகளில் காணப்படும்; மகரந்தக்கம்பி கள் பொதுவாக உட்பக்கம் வளைந்திருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் சிறியவை, இரு உயரமுள்ளவை. சூற்பை ஒன்று, (அ) அதற்கு மேற்

பட்ட பிரிந்த, (அ) இணைந்த சூலிலைகளால் ஆனது; சூல்கள் ஒவ்வொரு சூலிலையிலும் ஒன்று, (அ) பல காணப்படும்; சூல்தண்டு அடிப்புறமானதோ, இடையிலானதோ, உச்சிக்குக் கீழானதோ ஆக இருக்கும்; அவை பிரிந்தோ, இணைந்தோ காணப்படும். சூல்முடி எளிமையானது; தலைவடிவமாயிருக்கும். கனி பலவாறனவை; அவை அக்கீன்கள், பெர்ரிகள், (அ) ட்ரூப்கள், (அ) அரிதாகக் கேப்ஸ்யூல்களாகவும் இருக்கும். விதைகள் நேராகவோ, ஊசல் போன்றோ இருக்கும், முளைசூழ்தசை அற்றவை; புற உறை சவ்வுப்போலவோ, தோல் போலவோ இருக்கும்; வித்திலைகள் ஒரு புறம் சமமாயும், மறுபுறம் குவிந்தும் காணப்படும், முளைவேர் சிறியது.

மேல்மட்டச் சூற்பைகள் கொண்டவை: மலர்கள் ஒழுங்கற்றவை; சூல்கள் 2, ஏறுமுகமானவை —1. பரிஞரியம்.

மலர்கள் ஒழுங்கானவை; சூல்கள் 2, ஊசல் போன்றவை: சூலிலை 1 கொண்டது: ட்ரூப் நேரானது; இதழ்கள் பெரியவை — 2. ப்ரூனஸ்.

இதழ்கள் மிகச் சிறியவை —3. பைஜியம்.

ட்ரூப் உள் வளைந்தது —4. ப்ரின்ஸெப்பியா.

சூலிலைகள் பல கொண்டது: சூல்கள் 2, ஊசல்போன்றவை — 5. ரூபஸ்.

சூல் 1, நேரானது; தளிர் செடிகள்: சதைப்பாங்கான பூத்தளத்தின்மீது அக்கீன்கள் இருக்கும் —6. ஃப்ராகாரியா.

உலர்ந்த பூத்தளத்தின்மீது அக்கீன்கள் இருக்கும் — 7. பொடென்டில்லா.

கீழ்மட்டச் சூற்பைகள் கொண்டவை: சூலிலை 1; அல்லிகள் இல்லை; தளிர் செடிகள் —8. ஆல்கெமில்லா.

சூலிலைகள் ஒன்றுக்கு மேற்பட்டவை; அல்லிகள் உண்டு. மரங்கள் (அ) குறுஞ்செடிகள்: முட்கள் கொண்ட குறுஞ்செடிகள்; கூட்டிலைகளுடனிருக்கும் —9. ரோஸா.

முட்களற்ற மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; தனியிலைகளுடனிருக்கும்: மஞ்சரி பானிக்கிள்; சூற்பை 5 அறைகள் கொண்டது —10. எரியோபோட்ரியா.

மஞ்சரி கோரிம்போஸ்: சூற்பை 5 அறைகளுடையது — 11. பைரஸ்.

சூற்பை 2—3 அறைகளுடையது, மரங்கள் —12. போடினியா.

சூற்பை 2—5 அறைகள் கொண்டது; குறுஞ்செடிகள் — 13. கோடோனியாஸ்டர்.

1. பரினேரியம்
(Parinarium Juss.)

மரங்கள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; என்றும் பசுமையாய் இருக்கும்; முழுமையானவை; இலையடிச் சிதல்கள் சிராகவோ, ஈட்டி வடிவாகவோ இருக்கும்; மஞ்சரி கோரிம்போஸ் ரெசீம்கள். மலர்கள் இருபாலானவை; வெண்மையாகவோ, இளஞ்சிவப்பு நிறமாகவோ பூவடிச் சிதலுடன் காணப்படும். புல்லிக்குழல் மணி வடிவாகவோ, புனல் வடிவாகவோ இருக்கும்; மடல்கள் 5, திருகு இதழமைவு

படம் 174. ஆல்பகோடாப் பழம்
ப்ரூனஸ் கம்யூனிஸ். வகை. இன்ஸ்டியா—ரோஸேசியே
(Prunus communis Var. instia. Huds—Rosaceae)

படம் 175. வாதுமை
ப்ரூனஸ் அமிக்டாலஸ் —ரோஸேசியே
(Prunus amygdalus Bail —Rosaceae)

கொண்டவை. அல்லிகள் 5, புல்லிக்குழல் வாயின்மீது செருகப் பட்டிருக்கும்; கால் கொண்டோ, காலில்லாமலோ இருக்கும்;

முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்துவிடும். மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை; மகரந்தக்கம்பிகள் அடிப்பகுதியில் வளையம் போன்று இணைந்தோ, ஒரு பக்கமாகக் கற்றையாகவோ அமைந்திருக்கும்; நூல் போன்றவை; மகரந்தப்பைகள் சிறியவை. சூற்பை புல்லிவட்டக்குழலின் பக்கங்களுடன் இணைந்திருக்கும்; 2 அறைகள் கொண்டது; சூல்கள் நேரானவை; சூல்தண்டு நூல் போன்றது; சூல்முடி எளிமையானது. கனி ஒரு முட்டை போன்ற (அ) உருண்டையான ட்ரூப் ஆகும்; உள் ஓடு 1—2 விதைகளைக் கொண்டிருக்கும்; மரக் கட்டை போன்றோ, எலும்பு போன்றோ இருக்கும். விதைகள் நேரானவை; புற உறை சவ்வுப் போன்றது; வித்திலைகள் சதைப் பற்றுள்ளவை.

படம் 176.

ப்ரூனஸ் கம்யூனிஸ், ரோஸேசியே

(Prunes communis—Rosaceae)

சிற்றிலைகள் 8—9 அங். நீளமானவை; 3 அங். அகலமானவை, மலர்கள் வெண்மையானவை —1. இண்டிகம்.

சிற்றிலைகள் 4—5 அங். நீளமானவை; 1—1.5 அங். அகல மானவை. மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு (pink) நிறமானவை — 1. ட்ரவான்கோரிகம்.

1. பரினேரியம் இண்டிகம் (Parinarium indicum, Bedd. Ic.t. 109; Fl. t. 191; F.B.I.ii.311; Gamble 310)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைக் காடுகளில் ஈரமான இடங்களில் 2,000—3,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது. இது மத்திய அளவுடைய என்றும் பசுமையான மரம்.

2. பரினேரியம் ட்ரவான்கோரிகம் (Parinarium travancoricum Bedd. Ic. t. 189; F.B.I.ii. 311; Gamble 310)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளின் பசுமைக் காடுகளில் வளர் கின்றது. இது ஓர் அழகிய என்றும் பசுமையான மரம்; நேரான உருளை போன்ற தண்டுகள் கொண்டது. (படம் 174, 175, 176)

2. பைஜியம்

(Pygeum, Gaertn.)

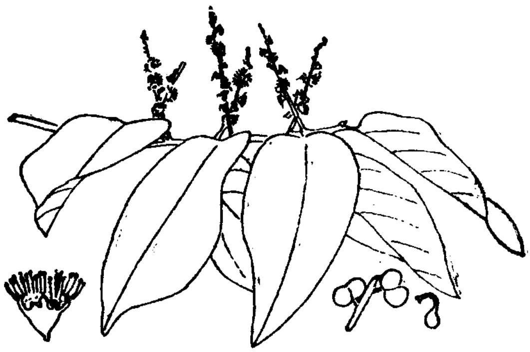
என்றும் பசுமையான குறுஞ்செடிகள், (அ) மரங்கள். இலைகள் தனி இலைகள், மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமையானவை, அரிதாகப் பற்களுடனிருக்கும்; சில நேரங்களில் குழிந்த சுரப்பிகள் கொண்டிருக்கும்; இலையடிச்சிதல்கள் சிறியவை; முதிர்ந்த உடனே உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் சிறியவை; பூவடிச் சிதல்கள் முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்துவிடும். புல்லிக்குழல் தலை கீழான புனல் வடிவமான சொப்புப் போன்றோ, மணி வடிவ மாகவோ இருக்கும்; வழக்கமாக உட்புறம் உரோமங்கள் கொண்டதாக இருக்கும்; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும்; மடல் கள் 5—6, மிகச் சிறியவை. அல்லிகள் 5—6, சில நேரங்களில் புல்லிகள் அல்லிகள் என்ற வேறுபாடில்லாமல்கூட இருக்கும், அவை உரோமங்களோடு மாறிமாறி அமைந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் சாதாரணமாக 10,20, 30 என்ற எண்ணிக்கை யில் 1, (அ) 2 வரிசைகளில் அமைந்திருக்கும்; பல நேரங்களில் ஒழுங்கற்றவை; மகரந்தக் கம்பிகள் மென்மையாயும் உள்வளைந் தும் இருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் சிறியவை. சூலிலைகள் புல்லிக் குழலினடியில் தனியாகவோ, முட்டைவடிவமாகவோ, உருண்டை வடிவிலோ அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு சீரானது; சூல்முடி தலை வடிவமானது: சூல்கள் 2 கொண்டது, ஊசல்போல் அமைந்தது; கனி உறை உள்ளடங்கியது, உலர்ந்தோ, சதைப்பற்றுகவோ

இருக்கும்; வித்திலைகள் அரைக்கோளமானவை; முளைவேர் நுணுக்கமானதும் மேல்மட்டமானதும் ஆகும்.

இலைகள் முழுமையானவை: புல்லி மடல்களும் அல்லி மடல்களும் சமமற்றவை; அல்லி மடல்கள் நீளமானவை; இலைகள் முட்டை, (அ) அகன்றஈட்டி வடிவானவை; 4—6 அங். நீளமும் 1.5—3 அங். அகலமும் கொண்டவை —1. அக்குமினேட்டம்.

இலைகள் ஈட்டி வடிவானவை; 2—4 அங். நீளமும், 1—1.5 அங். அகலமும் கொண்டவை —2. ஸிஸ்பேரென்ஸி.

இலைகள் முட்டை வடிவானவை; மழுங்கியவை; 4—6 அங். நீளமும் 2.5—3 அங். அகலமும் கொண்டவை —3 வைட்டியானம்.



படம் 177

பைஜியம் கொர்ட்னரி—ரோஸேசியே

(Pygeum gardneri, Hook F.—Rosaceae)

புல்லி மடல்களும் அல்லி மடல்களும் அநேகமாகச் சமமானவை; மகரந்தத்தாள்கள் சாதாரணமாக 30 இருக்கும்: இலைகள் ஈட்டி வடிவானவை; 7 அங். நீளமும், 2—3 அங். அகலமும் உள்ளவை —4 கார்ட்னெரி.

இலைகள் அரைவட்ட வெட்டு—கூர்நுனிப் பற்கள் கொண்டவை இலைகள் முட்டை (அ) ஈட்டி வடிவானவை; மகரந்தத் தாள்கள் வழக்கமாக 10 காணப்படும் —5 ஆண்டர்ஸோனி.

1. பைஜியம் அக்குமினேட்டம் (Pygeum acuminatum, Coble; in Trans. Linn; soc. xii 360; t. 18; F.B.I.ii. 318; Gamble 311)

கிழக்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. பசுமையான மரம், அழகிய பெரிய இலைகளைக் கொண்டது.

2. பைஜியம் ஸிஸ்பேரென்ஸி. (Pygeum sisparense Gamble in kew Bull 1918; 238; Gamble 311)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரியில் 6,000—7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம், சிறிய இலைகளைக் கொண்டது; கனி பெரியது.

3. பைஜியம் வைட்டியானம் (Pygeum wightianum Bl; F.B.I.ii. 319; P, ceylanicum, Bedd. Fl. t. 59; Gamble 311)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 3,000 — 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய அழகிய மரம்; இதன் மலர்கள் வெண்மையாயிருக்கும்; இதன் கனிகளும் பட்டையும் அமில வாடை வீசும்; இதன் கட்டை கடினமானது; இளஞ்சிவப்பு நிறமானது. இதனைப் பலன் காச்சி என்று வழங்குவார்கள்.

4. பைஜியம் கார்ட்னெரி (Pygeum, gardneri Hook F. in F.B.I. ii. 321; P. purminatuns, Wt. Ic. t. 993; Gamble 311)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகள், பழநிமலைகளில் 3,000 அடிக்கு மேலுள்ள இடங்களில்வளர்கின்றது. இது ஒரு சுமாரான மரம் (படம் 177).

படம் 178
ப்ரின்ஸெபியா யுடிலிஸ்
—ரோஸேஸியே
(Prinsepia utilis Royb
—Rosaceae)

5. பைஜியம் ஆண்டெர்ஸோனி (Pygeum andersoni, Hook F. in F.B.I. ii. 320; Gamble 311)

கிழக்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. இது மரமாகவோ, குறுஞ்செடியாகவோ இருக்கும் (படம் 178).

3. ரூபஸ்
(Rubus, Linn.)

தரையோடு படரும் சிறு செடிகள், (அ) நேராகவோ, ஏறு கொடிகளாகவோ உள்ள குறுஞ்செடிகள்; வழக்கமாக முட்களுடன்

(prickles) காணப்படும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்த தனி இலைகளோ, கூட்டிலைகளோ ஆகும்; இலையடிச் சிதல்கள் பிரிந்தோ, காம்புடன் இணைந்தோ இருக்கும். மஞ்சரி கோரிம்போஸ் பானிக்கிள் ஆகும், அரிதாகத் தனி மலராக இருப்பதும் உண்டு. மலர்கள் உச்சியிலோ, இலைக்கோணங்களிலோ அமைந்தவை; வெள்ளை, (அ) சிவப்பு நிறமானவை. பூவடிச் சிதல்கள் பலவாறானவை; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் வழக்கமாகச் சிறியவையாயோ, இல்லாமலோ காணப்படும். புல்லிவட்டக்குழல் அகலமானது; மடல்கள் 5, நிலையானவை; வட்டத்தட்டுப் புல்லிக் குழலினைச் சார்ந்திருக்கும். அல்லிகள் 5, மகரந்தத் தாள்கள் பல, புல்லி வட்டக்குழலின் வாயினருகில் செருகப்பட்டிருக்கும். சூலிலைகள் பல, புறங்குவிந்த பூத்தளத்தின்மீது அமைந்திருக்கும்; சூல்கள் 2, ஊசல் போன்றவை; சூல்தண்டு இடையில் அமைந்தது, நூல் போன்றது; சூல்முடி தலைவடிவமானது. கனி சிறிய ஒருவிதை கொண்ட சதைப்பற்றுன கொத்தாகும் ட்ரூப்கள். கனி ஊசல் போன்றது, வித்திலைகள் ஒருபுறம் தட்டையாயும், மறுபுறம் குவிந்தும் இருக்கும்.

தனியிலைகள் கொண்டவை; பூவடிச் சிதல்கள் படகு வடிவமானவை: இலைகள் 4 அங். நீளத்திற்கு 3 அங். அகலமானது — 1. வைட்டியை.

பூவடிச் சிதல்கள் அகன்ற முட்டை வடிவமானவை: இலைகள் தடிப்பாயும், ஆழமான இதயவடிவாயும் இருக்கும்: இலைகள் வட்டமானவை; 6 அங். விட்டமுள்ளவை —2. ருகோஸஸ், வகைத்வெய்ட்டெஸ்ஸியை.

இலைகள் முட்டை வடிவமானவை; 9 அங். நீளமுள்ளவை — 3. ஃபேர்ஹோல்மியானஸ்.

இலைகள் மெல்லியவை, குழிவான இதயவடிவானவை: இலைகள் 6 அங். நீளமாயும் 5 அங். அகலமாயும் இருக்கும் — 4. கார்ட்னெரியானஸ்.

பூவடிச் சிதல்கள் லேசினேட் (lacinate) ஆக இருக்கும்: இலைகள் ஆழமான இதயவடிவானவை: அல்லிகள் மிகச் சிறியவை; இலைகள் 5 அங். நீளமும்; 4·5 அங். அகலமும் கொண்டவை — 5. மைக்ரோபெடலஸ்.

அல்லிகள் பெரியவை; 6 அங். விட்டமுடையதாய் இருக்கும் —6. ஃபல்வஸ்.

இலைகள் சிறகமைப்பு 3—கூட்டிலைகள்: சிற்றிலைகள் சுருக்கங்களுடனிருக்கும், நுனிச் சிற்றிலை மிகப் பெரியது. அல்லிகள் வெள்ளை நிறமானவை; கனி உருண்டைவடிவான ஆரஞ்சு ஆகும் —7. எல்லிப்டிக்கஸ்.

இலைகள் சிறகமைப்பு 5—7 கூட்டிலைகள்: இலைகள் வழக்கமாக 7 இலைகள் கொண்டவை; மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு நிறமானவை; கனி உருண்டையான கறுப்புக்கனி, வெள்ளை உரோமங்களுடனிருக்கும் —8. நிவியஸ்.

இலைகள் வழக்கமாக 5 இலைகளைக் கொண்டிருக்கும்; மலர்கள் சிவப்பு நிறமானவை; கனி உருண்டையாயும் கருஞ்சிவப்பு நிறமாயும் இருக்கும்; வெண்மையான உரோமங்கள் கொண்டது —9. ரெசிமோஸஸ்.

1. ரூபஸ் வைட்டியை (Rubus wightii, Gamble; R. rugosus, Wt. Ic. t. 225. not of Sm. R. moluccanus Hook, f. in F.B.I. ii. 330. in part only; Gamble 312)

திருநெல்வேலியிலுள்ள சிவகிரிமலையில் வளர்கின்றது. மிகச் சிறிய சிற்றினம், அழகிய திராட்சைக் கொடிபோன்ற இலைகளையும், சிவப்புக் கனிகளையும் கொண்டது.

2. ரூபஸ் ரூகோஸஸ் (Rubus rugosus, Sm. in Rees cycl. XXX- R. moluccanus Linn; F.B.I. ii. 330 in part; Gamble 312)

மேற்கு மலைத்தொடர்ச்சி, நீலகிரிமலையில் தொட்டபெட்டா என்ற உயர்ந்த சிகரத்தில் வளர்கின்றது. ஒரு பெரிய குறுஞ்செடி; பெரிய கருஞ்சிவப்பு—சிவப்புக் கனிகளைக் கொண்டது.

3. ரூபஸ் ஃபேர்ஹோல்மியானஸ் (Rubus fairholmianus, Gardn. in Calc, Jour. Nat. Hist. viii. 6. R. moluccanus Hook, f. in. F.B.I. ii. 330 in part only; Gamble 312)

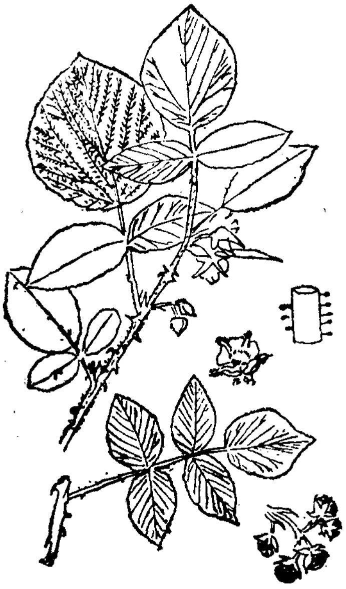
மேற்கு மலைத்தொடர், பழநிமலைகளில் 5,000—7,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது. பெரிய குறுஞ்செடி, வெள்ளை உரோமங்களுடனும், சிவப்புக் கனிகளுடனும் காணப்படும்.

4. ரூபஸ் கார்ட்னெரியானஸ் (Rubus gardnerianus, O. Kze. R. moluccanus, Hook. f. in F.B.I. ii. 330 in part only, R. macrocarpus Gardn; Gamble 312)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 5,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி, மெல்லிய இலைகள் கொண்டது; முட்களுடையது; கனி கறுப்பு நிறமானது.

5. ரூபஸ் மைக்ரோபெடலஸ் (Rubus micropetalus, Gardn in Calc. Jour. Nat. Hist. viii. 6; R. moluccanus, Hook, f. in F.B.I. ii. 330 in part only; Gamble 312)

திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் வளர்கின்றது. சிற்றினம்; ஏறுகொடி, ஆழமான மடலான இலைகள் கொண்டது; கனி சிவப்பு நிறமானது.



படம் 179
ரூபஸ் ரெசிமோஸஸ்—ரோஸேசியே
(Rubus racemosus, Roxb —Rosaceae)

6. ரூபஸ் ஃபல்வஸ் (Rubus fulvus, Focke in Biblioth. Bot, lxxii. 81 (1909); Gamble 313)

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்திலுள்ள மலைகளில் 3,000—6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஓர் ஏறுகொடி, பெரிய மலர்கள் கொண்டது; கனி கறுப்பும், கருஞ்சிவப்பு நிறமாயும் இருக்கும்.

7. ரூபஸ் எல்லிப்டிக்கஸ் (Rubus ellipticus, Sm; F.B.I. ii. 336; R. Gowreephul, Roxb; W & A. 298; Wt. Ic. t. 230; R. Willichianus W & A. 298; Wt. Ic. t. 231; Gamble 313)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. பெரிய முட்கள் நிரம்பிய குறுஞ்செடி, சிவப்பு நிறமான உரோமங்களும் முட்களும் கொண்டது. ஆரஞ்சுக் கனி போன்றது; உண்ணக்கூடியது; ஊறுகாயாகப் பயன்படும்.

8. ரூபஸ் நிவியஸ் (Rubus niveus Thunb; Dissert. 9. f. g. 3. not of Wall. R. laciocarpus, Sm; F.B.I. ii 339; W & A. 299; Wt. Ic. t. 232; Gamble 313)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மலைக் காடுகளிலும் வளர்கின்றது. இது முட்கள் நிரம்பிய குறுஞ்செடி; இலையின் அடிப்புறம் மிக வெண்மையாய் இருக்கும், கனி உண்ணக்கூடியது.

9. ரூபஸ் நிவியஸ், வகை ஸப்க்ளேபெர் (Rubus niveus, var. subglaber Thw: Gamble 313)

இலைகளின் அடிப்பக்கம் வெண்மையாய் இராது; பெரிய முட்கள் வளைந்திருக்கும். பழநிமலைகளிலும் நீலகிரியிலும் வளர்கின்றது.

10. ரூபஸ் ரெசிமோஸஸ் (Rubus racemosus, Roxb; F.B.I. ii. 340; Gamble 313)

நீலகிரிமலைகளில் உயர்ந்த பகுதிகளில் வளர்கின்றது. இது முட்கள் நிரம்பிய குறுஞ்செடி; முன்னதைப்போலவே காணப்படும் (படம் 179).

11. ரூபஸ் ஐடீயஸ் (Rubus idaeus, Linn; Gamble 313)

இது ராஸ்ப்பெர்ரி என்று வழங்கப்படும்; பழத் தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது.

4. ஃப்ராகேரியா

(Fragaria, Linn.)

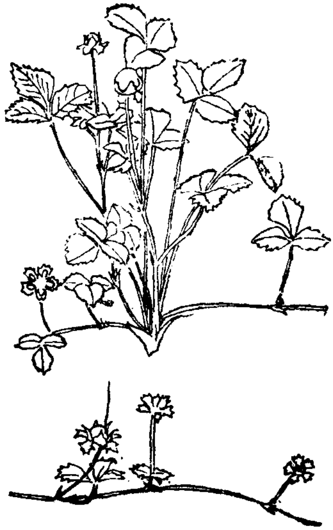
பலபருவ இலைகளால் ஆன சிறு செடிகள், தரையோடு படரும் தண்டுடன் காணப்படும். இலைகள் விரல்கள்போல் 3 (அ) அரிதாக 5 கூட்டிலைகள் கொண்டவை; அரிதாகத் தனியிலையாகவும் சிறகமைப்புக் கூட்டிலையாகவும் இருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் காம்போடு ஒட்டியிருக்கும். மஞ்சரி சைமோஸ். மலர்கள் வெள்ளை (அ) மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும்; பல நேரங்களில் பலபால் மலர்களாகும்; பூவடிச் சிதல்கள் இலைகள் போன்றிருக்கும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் 5, புல்லி வட்டத்தை ஒட்டியிருக்கும். புல்லிகள் 5, இணைந்தவை. அல்லிகள் 5. மகரந்தத் தாள்கள் பல, ஓர் அடுக்கில் காணப்படும்; நிலையானவை; மகரந்தக் கம்பிகள் நூல் போன்றவை: மகரந்தப்பைகள் இரு அளவானவை. சூலிலைகள் பல, குவிந்த பூத்தளத்தின்மீது அமைந்திருக்கும்; சூல் தண்டு இடையிலானது; சூல்கள் 2, ஊசல் போன்றவை. கனி பல அக்கீன்கள், பூத்தளத்தினுள் புதைந்திருக்கும். விதைகள் நுணுக்கமானவை; வித்திலைகள் புறம் குவிந்தும் மறுபுறம் தட்டையாயுமிருக்கும்.

மஞ்சள் நிற மலர்கள் கொண்டவை: சிற்றிலைகள் 3—5 கொண்டவை —1. இண்டிகா.

வெள்ளை நிற மலர்கள் கொண்டவை: சிற்றிலைகள் 3 இருக்கும் —2. நில்கெர்ரென்ஸிஸ்.

1. ஃப்ராகேரியா இண்டிகா (Fragaria indica, Andr; F.B.I. ii. 343; W & A. 300; Wt. Ic. t. 989; Gamble 314)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 6,000—7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. சிறிய படர்கொடி, ஸ்ட்ராஸ்பெர்ரி (படம் 180).



படம் 180
ஃப்ராகேரியா இண்டிகா—ரோஸேஸியே
(Fragaria indica, Andr —Rosaceae)

படம் 181
ஃப்ராகேரியா நில்கெர்ரென்ஸிஸ்,—ரோஸேஸியே
(Fragaria nilgherrensis, scldl —Rosaceae)

2. ஃப்ராகேரியா நில்கெர்ரென்ஸிஸ் (Fragaria nilgerrensis, Schlecht; F.B.I. ii. 344; F. elatior, W & A. 300; Wt. Ic. t. 938; Gamble 314)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநிமலைகள், நீலகிரிமலைகளில் 6,000 அடிக்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது தடித்த படர்கொடி, காட்டு ஸ்ட்ராஸ்பெர்ரி, கனி உண்ணக் கூடியது (படம் 181).

3. ஃப்ராகேரியா எலேடியர் (Fragaria elatior, Ehrh; Gamble 314)

இது ஸ்ட்ராஸ்பெர்ரி ஆகும்; பழத்தோட்டங்களில் பயிரிடப் படுகின்றது.

5. பொடென்டில்லா

(Potentilla, Linn.)

சிறு செடிகள், (அ) அரிதாகக் குறுஞ்செடிகளாய் இருக்கும்; பலபருவத் தாவரம்; சிலநேரங்களில் ஒருபருவத் தாவரமாகவும் இருக்கும். இலைகள் விரல்கள் போன்றமைந்தவை, (அ) சிறக மைப்புக் கூட்டிலைகள் ஆகும்; சிற்றிலைகள் வழக்கமாக மடல்களாய் இருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் காம்போடு ஒட்டியிருக்கும். மஞ்சரி தனி மலராகவோ கோரிம்போஸ் சைம்களாகவோ இருக்கும். மலர்கள் வெள்ளை, (அ) மஞ்சள் நிறத்திலிருக்கும்; அரிதாகச் சிவப்பு நிறமாய் இருப்பதும் உண்டு; பூவடிச் சிதல்கள் இலைகள் போன்றவை; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் 5, அரிதாக 4 புல்லி வட்டத் தின்கீழ் இருக்கும். புல்லிகள் இணைந்தவை; நிலையானவை; புல்லிக்குழல் அரைக் கோளமாகவோ, சொப்பு வடிவமாகவோ காணப்படும்; மடல்கள் 5, அரிதாக 4-ம் காணப்படும்; தொடு இதழமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் 5, மகரந்தத்தாள்கள் பல கொண்டது; 1 (அ) பல வரிசைகளில் அமைந்திருக்கும்; அரிதாகக் குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கை கொண்டதாக இருக்கும். சூலிலைகள் பிரிந்தவை; பல, உலர்ந்த பூத்தளத்தின்மீது அமைந்திருக்கும்; ஒற்றைச் சூல் கொண்டது; ஊசல் போன்றது; சூல்தண்டு நிலை யானதாகவோ, உதிர்ந்துவிடக் கூடியதாகவோ இருக்கும். கனி பல அக்கீன்கள் கொத்தாய் இருக்கும். விதைகள் நுணுக்க மானவை.

சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள் கொண்டவை; சிற்றிலைகள் 5—7 இருக்கும் —1. லெஸ்சென்ஞல்டியானு.

விரலமைப்புக் கூட்டிலைகள் கொண்டவை: சிற்றிலைகள் 5- கூட்டிலைகளாய் இருக்கும் —2. க்ளெய்னியானு.

1. பொடென்டில்லா லெஸ்சென்ஞல்டியானு (Potentilla lesche-naultiana, Ser; F.B.I. ii. 350; W & A. 301; Wt. Ic. t. 990; Gamble 314)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 6,500 அடிக்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. பலபருவச் செடி. மஞ்சள் நிற மலர்களைக் கொண்டது.

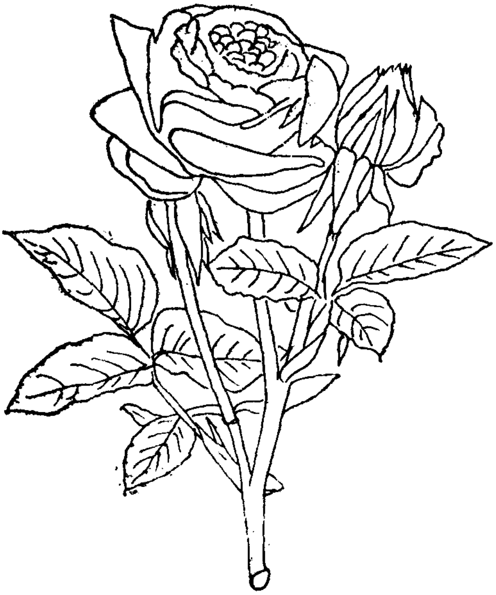
2. பொடென்டில்லா க்ளெய்னியானா (Potentilla kleiniana, W & A. 300; F.B.I. ii. 359; Wt. Ill. t. 85; Gamble 314)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகளில் உதக மண்டலப் பகுதிகளில் 7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. மெலிந்த படரும் செடி; மஞ்சள் நிற மலர்களைக் கொண்டது.

6. ஆல்கெமில்லா

(Alchemilla, Linn.)

ஒருபருவ (அ) பலபருவச் செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்த வட்ட இலைகள்; மடல்களாகவோ, ஆழமாகப் பிளவு பட்டோ காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் காம்புடன் இணைந்



படம் 182. பன்னீர்ப்பூ

ரோஸா சென்ட்டிஃபோலியா—ரோஸேசியே

(Rosa centifolia, Linn—Rosaceae)

திருக்கும்; தண்டின்மீது உறைபோன்று அமைந்தது மஞ்சரி கோரிம்போஸ் சைம்களாகும். மலர்கள் நுணுக்கமானவை; பூவடிச் சிதல்கள் பல உண்டு; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் 4—5 புல்லியி

னடியில் காணப்படும். புல்லிகள் இணைந்தவை, குழல்போன்ற மணிவடிவானவை; மடல்கள் 4—5, தொடு இதழமைவில் இருக்கும். வட்டத்தட்டுப் புல்லிக்குழலோடு ஒட்டியிருக்கும். அல்லிகள் பெரியவை; தடிப்பானவை. மகரந்தத்தாள்கள் 4—5 புல்லிக்

படம் 183. பன்னீர்ப் பூ
ரோஸா ஆல்பா—ரோஸேசியே
(Rosa alba, Linn—Rosaceae)

குழலின் வாயின்மீது பொருத்தப்பட்டிருக்கும். சூலிலைகள் 1—5 காணப்படும், காம்புடன்கூடியவையோ, காம்பற்றவையோ ஆகும்; சூல்தண்டு அடித்தளமானது; சூல்முடி தலைவடிவமா யிருக்கும். கனி 1—4 கொண்ட அக்கீன்களாகும்; அவை சவ்வுப் போன்ற நிலையான புல்லிவட்டக் குழலினுள் அடங்கியிருக்கும்.

பலபருவப் பட்டுப்போன்ற சிறிய செடி; தண்டு தரையுடன் படரக் கூடியது. மலர்கள் பச்சை நிறமானவை; சிறியவை —1. இண்டிகா.

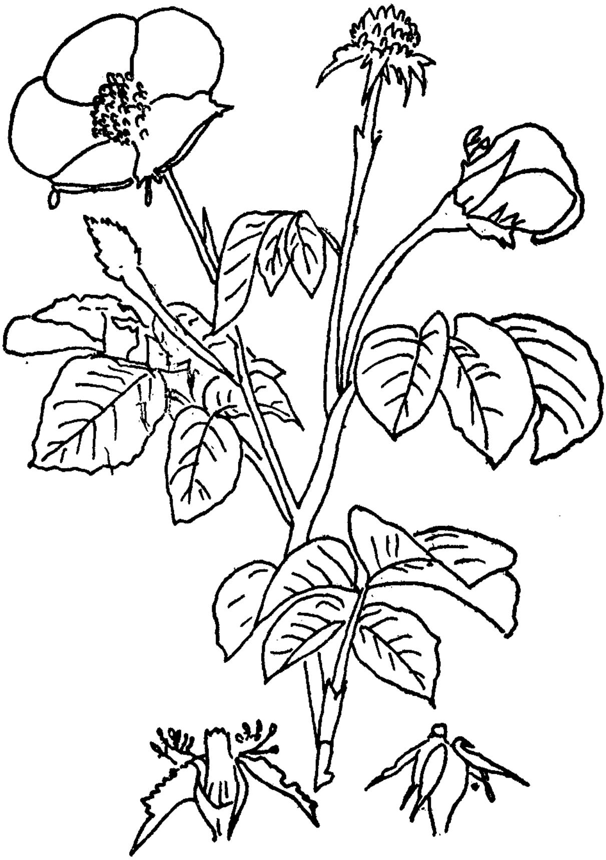
1. ஆல்கெமில்லா இண்டிகா (Alchemilla indica, Gardn; F.B.I.ii. 361; A. vulgaris, Wt. Ic. t. 229; Gamble 314)

நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 7,000 அடிக்குமேல் வளர்கின்றது.

7. ரோஸா

(Rosa, Linn.)

நேராக வளரும், (அ) ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்; வழக்கமாக முட்களுடன் (prickles) இருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்த ஜதையில்லாச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள்;



படம் 184. பன்னீர்ப் பூ

ரோஸா கல்லிகா—ரோஸேசியே

:(Rosa gallica, Linn—Rosaceae)

சிற்றிலைகள் கூர் நுனிப் பற்களுடனிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் காம்போடு ஒட்டியிருக்கும். மஞ்சரி தனி மலராகவோ, கோரிம் போஸாகவோ இருக்கும். மலர்கள் வெள்ளை, மஞ்சள், (அ) சிவப்பு நிறங்களில் காணப்படும்; பூவடிச் சிதல்கள் அரிதாக நிலைத் தலையாய் இருக்கும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் இல்லை. புல்லிகள் இணைந்து குழலானவை; உருண்டையாகவோ, முட்டை வடிவ

படம் 185. பன்னீர்ப் பூ

ரோஸா டொமாஸ்கா—ரோஸேசியே

(Rosa domasca, Mill—Rosaceae)

மாகவோ, குடுவை வடிவமாகவோ இருக்கும்; வாய்ப்பகுதி ஒடுங்கியது; மடல்கள் 4—5 திருகு இதழமைவில் இருக்கும். அல்லிகள் 4—5, வழக்கமாகப் பெரியவை. வட்டத்தட்டுப் புல்லிக்

குழலோடு இணைந்து வளையம் போன்றிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் பல, வட்டத்தட்டின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும். சூற்பை பிரிந்த சூலிலைகளால் ஆனது; சூலிலைகள் பல, புல்லிக் குழலின் அடிப் பகுதியில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டுகள் சற்றே உச்சியில் அமைந்தது; பிரிந்தோ, மேற்புறம் இணைந்தோ காணப்படும்; சூல்முடி தடிப்பானது; ஒற்றைச் சூல் கொண்டது; சூல்கள் ஊசல் போன்றவை. கனி சதைக் கனி, (அ) அக்கீன்கள். விதைகள் சிறியவை; ஊசல் போன்றவை; வித்திலைகள் பிளானோ கான்வெக்ஸ் ஆக இருக்கும்.

பெரிய ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்; மலர்கள் இளஞ் சிவப்பு நிறமானவை; கனி உருண்டை வடிவமானது —1. லெஸ்ச் சென்ஞல்டியாஞ.

1. ரோஸா லெஸ்ச்சென்ஞல்டியாஞ (Rosa leschenaultiana, W & A. 301; F B.I. ii. 368; Wt. Ic.t. 38; Gamble 315)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 5,000 அடி உயரத்திற்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. ரோஸ்கள் (Roses)

பலவகையான ரோஜாக்கள் தோட்டங்களில் தமிழ்நாடெங் கிலும் பயிரிடப்படுகின்றன. (படம். 182, 183, 184, 185.)

8. ஃபோடினியா
(Photinia, Lidl.)

என்றும் பசுமையான மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் தனியிலைகள், தோல் போன்றிருக்கும், முழுமையானதாகவோ, பற்களுடன் கூடியதாகவோ காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் சீரானவையாயும் முதிர்ந்தவுடன் உதிரக்கூடியதாயும் இருக்கும். மஞ்சரி கோரிம்போஸ் (அ) பானிக்கிள் ஆகும். மலர்கள் சிறியவை; வெள்ளை நிறமாயிருக்கும்; உச்சியில் அமைந்தவை. பூவடிச் சிதல் கள் முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும். புல்லிகள் இணைந்து குழலாய் இருக்கும், தலைகீழான புனல் வடிவமானது; மடல்கள் 5, குறுகி யும் நிலையாயும் இருக்கும். அல்லிகள் 5, விரிந்திருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 20, புல்லிக்குழலின் வாயின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும். சூற்பை அரைப்பகுதி ஒட்டியது; 2, (அ) அரிதாகப் பல அறைகளைக் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டுகள் 2, அரிதாக அதிகமாயிருக்கும்; இணைந்தவை, (அ) பிரிந்தவை; சூல்முடி உடைந்தது போலிருக்கும்; சூல்கள் ஒவ்வோர் அறையிலும் 2 காணப்படும்; ஏறுமுகமானவை.

கனி சிறியது; உருண்டைவடிவ, (அ) முட்டை வடிவ ட்ரூப் ஆகும்; 2 பைரீன்கள் (pyrenes) கொண்டது; 2 விதைகளுடனிருக்கும். விதைகள் நீள்வட்டமானவை, முப்பட்டையாகவோ அமுங்கியோ காணப்படும்; புற உறை, தோல் போன்றது; வித்திலைகள் மட்டமாயும் குவிந்துமிருக்கும்.

இலைகள் நீண்ட கோளம், (அ) முட்டை, (அ) ஈட்டி வடிவமானவை: இலைகள் 3—6 அங். நீளமிருக்கும்; அல்லி இதழ்கள் வழக்கமாக உரோமங்களுடனிருக்கும்; விதை முப்பட்டையானது —1. லிண்ட்லேயானு.

இலைகள் நீண்ட கோளம், (அ) நீள்வட்டமாயிருக்கும்: இலைகள் 3—6 அங். நீளமானவை; அல்லி இதழ்கள் உரோமமற்றவை; விதை அமுங்கியது —2. நொடோனியானு.

1. ஃபோடினியா லிண்ட்லேயானு (Photinia lindleyana, W & A. 302; F.B.I. ii. 380; Wt. Ic. t. 228; Gamble 315)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரிமலைகளில் 6,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்.

2. ஃபோடினியா நொடோனியானு (Photinia notoniana W & A; 302; F.B.I. ii. 380; Wt. Ic. t. 991; Ill. t. 86; Bedd. Fl. t. 192; Gamble 316)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரிமலைகளில் 4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மரம் ஆகும்.

9. கோடோனியாஸ்டெர்

(Cotoneaster, Rupp.)

சிறிய மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; நேராகவோ வளைந்தோ (decumbent) வளரக்கூடியது. இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்த தனி இலைகள்; இலையடிச்சிதல்கள் சீராயும் உதிரக்கூடியவையாயும் இருக்கும். மஞ்சரி தனிமலர்கள், (அ) சைம்கள். மலர்கள் வெள்ளை, (அ) இளஞ்சிவப்பு நிறமானவை; இலைக்கோணங்களிலோ உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிதல்களும், பூவடிச் சிறுசிதல்களும் சிறியவை. புல்லிவட்டக்குழல் பம்பரவடிவமாகவோ மணிவடிவமாகவோ இருக்கும்; மடல்கள் 5, குறுகியவை, நிலையானவை. அல்லிகள் 5, மொட்டில் திருகு இதழமைவு கொண்டிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை; வழக்கமாக 20 புல்லிவட்ட வாயினிடத்தில் செருகப்பட்டிருக்கும். சூலிலைகள் 2—5,

புல்லிவட்டக்குழலோடு ஒட்டியிருக்கும். சூல்தண்டு பிரிந்தவை; சூல்முடி உடைந்தது போலிருக்கும்; ஒவ்வோர் அறையிலும் 2 நேரான சூல்கள் காணப்படும். கனி முட்டை வடிவ, (அ) உருண்டையான, (அ) பம்பரம் போன்ற ட்ரூப் ஆகும்; 2—5 ஒற்றை விதைகள் கொண்ட பைரீன்கள் (pyrenes) ஆகும். விதைகள் அமுங்கியவை; வித்திலைகள் தட்டையாயும் குவிந்தும் இருக்கும்.

வணங்காத குறுஞ்செடி, இலைகளின் அடிப்புறம் உரோமம் (tomentose) இருக்கும்; மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை, கனி ஸ்கார்லெட் நிறமானது —1. பக்ஸிஃபோலியா.

1. கோடோனியாஸ்டெர் பக்ஸிஃபோலியா (Cotoneaster buxifolia, Wall; F.B.I. ii. 387; W & A. 302; Wt. Ic. t. 992; Gamble 316)

மேற்குத் தொடர்ச் சிமலை, பழநிமலைகளில் 5,000 அடிக்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி, வெள்ளை மலர்கள் கொண்டது.

மற்றைய இனங்கள்

1. ப்ரூனஸ் பெர்ஸிகா (Prunus persica, Benth and Hook, f. Gamble 316)

இது பீச் (பழங்கள்) ஆகும். பழத்தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது.

2. ப்ரூனஸ் அவியம் (Prunus avium, Linn; Gamble 316)

இது செர்ரி (பழங்கள்) ஆகும். மலையிலுள்ள பழத்தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது.

3. பைரஸ் மாலஸ் (Pyrus malus, Linn; Gamble 316)

இது ஆப்பிள் ஆகும். மலையிலுள்ள தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது.

4. பைரஸ் கம்யூனிஸ் (Pyrus communis, Linn; Gamble 316)

இது பியர் (பழங்கள்) ஆகும். மலையிலுள்ள தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது.

5. ப்ரின்செபியா யுடிலிஸ் (Prinsepia utilis, Royle; Gamble 316)

முட்கள் நிரம்பிய குறுஞ்செடி. இமயமலையிலிருந்து நீலகிரிக்குக் கொண்டு வரப்பட்டது ஆகும்.

6. எரியோபோர்ட்ரிஸ் ஜப்போனிகா (Eriobotrys japonica, Lidl; Gamble 316)

நீலகிரிப் பழத்தோட்டங்களில் இதன் கனிகளுக்காகப் பயிரிடப்படுகின்றது.

குடும்பம்: ட்ரோஸரேசியே
(Droseraceae)

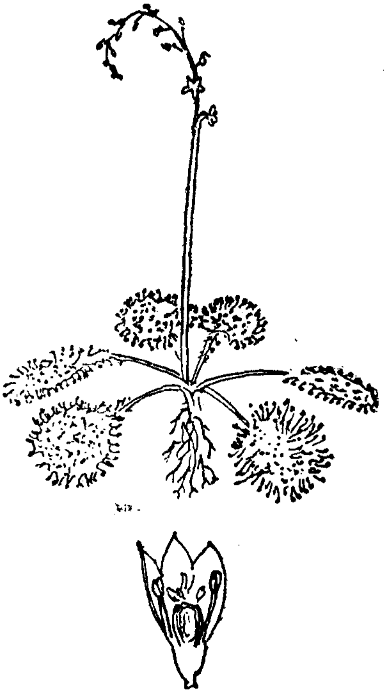
பலபருவச் சுரப்பி உரோமங்களுள்ள சிறு செடிகள்; பூச்சி உண்ணிகள் (insectivorus). இலைகள் வழக்கமாக முழுமையாய் இருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் 2; மஞ்சரி தனி மலராகவோ, ரெசீம்களாகவோ, சைமோஸ்களாகவோ, கோரிம்போஸ்களாகவோ இருக்கும். மலர்கள் ஒழுங்கானவை; இருபாலானவை. புல்லிகள் 4—5, (அ) அதற்கு மேலும் இருக்கும், பகுதிகளாக (பிரிவுகளாக) இருக்கும்; பிரிந்தவை; திருகு இதழமைவில் காணப் படும்; நிலையானவை. அல்லிகள் புல்லிகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாயிருக்கும்; வழக்கமாகச் சூலக அடித்தளமமைந்தவை; திருகு இதழமைவில் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் அல்லி இதழ்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாயிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் பிரிந்தோ, அடிப்புறம் இணைந்தோ காணப்படும். சூற்பை 1—3 அறைகள் கொண்டது; உருண்டையாகவோ, முட்டை வடிவமாகவோ இருக்கும்; பிரிந்தோ, புல்லிக்குழலின் அடிப்பகுதியில் இணைந்தோ காணப்படும்; சூல்தண்டுகள் 3—5 இருக்கும்; எண்ணற்ற சூல்களைக் கொண்டது; வழக்கமாக உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்தது. கனி சவ்வுப் போன்ற, வழக்கமாக லாகூலிசைடல் கேப்ஸுல் (loculicidal capsule) ஆகும்; 2—5 வால்வுகளைக் கொண்டது. விதைகள் பல காணப்படும்; முளைசூழ்தசை சதைப் பாங்கானது; முளைவேர் நுணுக்கமானது.

பலபருவச் சிறுசெடிகள்; சுரப்பி உரோமங்களைக் கொண்டது. மலர்கள் வெள்ளை, (அ) இளஞ்சிவப்பு நிறமானவை; சூற்பை 1 அறை கொண்டது; கனி லாகூலிசைடல் கேப்ஸுல் ஆகும் — 1. ட்ரோஸெரா.

1. ட்ரோஸெரா
(Drosera, Linn.)

பலபருவச் சிறு செடிகள் சுரப்பி உரோமங்களுடன் காணப் படும்; சில நேரங்களில் குமிழ்போன்ற வேர்களைக் கொண்டிருக் கும். இலைகள் வட்டஅடுக்கிலோ, தண்டிலிருந்து நேரே தோன்றும்

(cauline) இலைகளாகவோ இருக்கும்; சுரப்பி உரோமங்கள் சிறிய பூச்சிகளைக் கவர்ந்து ஈர்த்துச் சீரணித்துவிடும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், சைமோஸ்கள், கோரிம்போஸ்கள், (அ) தனி மலராக இருக்கும். மலர்கள் வெள்ளை, (அ) இளஞ்சிவப்பு நிறமானவை. புல்லிகள் மடல்களாகவும் 4, 5, (அ) 8 என்ற எண்ணிக்கையிலும் காணப்படும், நேரானவை. அல்லிகள் புல்லி இதழ்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாக இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் அல்லி இதழ்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாயிருக்கும். சூற்பை பிரிந்தது; முட்டை வடிவாகவோ, கோள வடிவாகவோ இருக்கும்; 1 அறை கொண்டது; சூல்கள் பல காணப்படும்; உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்தது; சூல்தண்டுகள் 2–5 இருக்கும். கனி லாகூலிசைடல் கேப்ஸூல் ஆகும்; 2—5 வால்வுகளைக் கொண்டது. விதைகள் பல இருக்கும்; நீள்வட்டமாகவோ, நீள் உருண்டையாகவோ காணப்படும்; புறஉறை வழவழப்பானது; வலைபோன்றிருக்கும்.



படம் 186

ட்ரோஸெரா பர்மானியை
—ட்ரோஸெரேசியே
(Drosera burmannii, Vahl
—Droseraceae)

வேர்க்கட்டை குமிழற்றது; இலைகள் வட்ட அடுக்கில் அமைந்தவை; வட்டமான கரண்டி போன்றவை; சூல்தண்டுகள் 5, பிரிவற்றது—1. பர்மான்னியை.

இலைகள் காலைன் (cauline) இலைகள், சூல்தண்டு 3 பிரிவானது —2. இண்டிகா.

வேர்க்கட்டை குமிழ்போன்றது: இலைகள் காலைன் (cauline) இலைகள்; பிறை வடிவாயிருக்கும்; சூல்தண்டுகள் 3, குறுகியவை; வளரிகளுடனிருக்கும் —3. பெல்டேட்டா.

1. ட்ரோஸெரா பர்மான்னி (Drosera burmannii, Vahl; F.B.I.ii. 424; W & A. 34; Wt. Ill. t. 20; Ic. t. 944; Gamble 320)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் ஈரமுள்ள இடங்களிலும், மலை உச்சிகளிலும் வளர்கின்றது. நேராக வளரும் இலைகளற்ற செடி; 4—6 அங். உயரம் வளரக்கூடியது; அடிப்பகுதி வட்ட இலைகளால் ஆனது. (படம் 186.)

2. ட்ரோஸெரா இண்டிகா (Drosera indica, Linn; F.B.I.ii. 424; W & A. 34; Wt. Ill. t. 20; Gamble 320)

ஈரமுள்ள மலைப் பிரதேசங்களிலும் சதுப்பு நிலங்களிலும் வளர்கின்றது. முட்களுடன் கூடிய இலைபோன்ற தாவரம்; இதன் தண்டு வழக்கமாக 3—4 அங். இருக்கும்; சில நேரங்களில் 12 அங். நீளம் வரை இருப்பதுண்டு.

3. ட்ரோஸெரா பெல்டேட்டா (Drosera peltata, Sm; F.B.I.ii. 424; W & A. 34; Wt. Ill. t. 20; Gamble 320)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 5,000 அடி உயரத்திற்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

குடும்பம்: ரைஸோஃபெரேசியே
(Rhizophoraceae)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமையானவை; அரிதாகப் பற்களுடனும் காணப் படும்; இலையடிச் சிதல்கள் காம்பிடையில் (interpetiolar) அமைந் தவை; முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி தனிமலர்கள், ரெசீம்கள், சைம்கள், (அ) பானிக்கிள்களாக இருக்கும். மலர்கள் ஒழுங்கானவை; வழக்கமாக இருபாலானவை; இலைக்கோணங் களில் அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் வழக்கமாகப் புல்லி வட்டத்தினடியில் ஜதைகளில் காணப்படும். புல்லிகள் இணைந்து குழலானவை, ஏறக்குறையச் சூற்பையோடு இணைந்திருக்கும்; அரி தாகப் பிரிந்திருப்பதும் உண்டு; மடல்கள் 4—14, தொடு இத ழமைவு கொண்டவை; நிலையானவை; அல்லிகள் புல்லிமடல் களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமான எண்ணிக்கையிலிருக்கும்; ஆனால், அவைகளைவிடக் குட்டையானவை; அவை முழுமை யாகவோ விளிம்பில்லாமலோ (emarginate) இளப் பிளவு பட்டோ லேஸெரேட்டாகவோ (lacerate) இருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் வழக்கமாக அல்லிகளின் எண்ணிக்கைக்கு இரு மடங்காக இருக்கும்; பலநேரங்களில் அவை எதிர் எதிராக ஜதை

களாய் அமைந்திருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் 2 அறை கொண்டன; அரிதாகப் பல அறைகளுடன் இருக்கும். சூற்பை 2—5 அறைகள் கொண்டது; (அ) 1 அறையுடனிருக்கும்; சூல்கள் வழக்கமாக அறை ஒவ்வொன்றிற்கும் 2 காணப்படும், ஊசல் போன்றவை; சூல்தண்டு எளிமையானது; சூல்முடி எளிமையாகவோ மடலாகவோ காணப்படும். கனி வழக்கமாகத் தோல்போன்ற வெடியாக்கனி: 1 அறை கொண்டு 1 விதையுடனிருக்கும். விதை 1, ஊசல் போன்றது, ஏரில் கொண்டோ ஏரில் இல்லாமலோ இருக்கும்; முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றுக இருக்கும், (அ) இல்லாமலிருக்கும்; முளைவேர் முளைசூழ்தசை கொண்ட விதையில் நுணுக்கமாகவும், முளைசூழ்தசை இல்லாத விதையில் நீண்டும் இருக்கும்; பல நேரங்களில் கனி மரத்திலிருக்கும்போதே விதைகள் முளைக்கத் தொடங்கி விடும்.

முளைசூழ்தசையில்லாத முளைக்கரு கொண்டவை; மரத்திலிருக்கும்போதே கனி முளைக்கக்கூடியது: பூவடிச் சிறுசிதல்கள் உள்ளவை; அல்லி இதழ்கள் 4, முழுமையானவை; மகரந்தத் தாள்கள் வழக்கமாக 8; சூற்பை 2 அறைகொண்டது — 1. ரைஸோஃபோரா.

அல்லி இதழ்கள் 5—6: லேசினேட் (lacinate), மகரந்தத் தாள்கள் 10—12; சூற்பை 3 அறை கொண்டது —2. செரியாப்ஸ்.

மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணிக்கையற்றவை; சூற்பை 1 அறை கொண்டது —3. கண்டெலியா.

பூவடிச் சிறுசிதல்கள் இல்லாதவை: அல்லிகள் 8—14; சூற்பை 2—4 அறை கொண்டது —4. ப்ருகையெரா.

முளைசூழ்தசை உள்ள முளைக்கரு கொண்டவை; மரத்திலிருக்கும்போதே கனி முளைக்காதது: புல்லிக்குழல் பூவடிச் சிறு சிதலுடனிருக்கும்; மகரந்தத்தாள்கள் பல கொண்டவை, சூற்பை அரை-கீழ்மட்டமானது; 3—5 அறை கொண்டது; இலைகள் தோல் போன்றிருக்கும் —5. கரல்லியா.

சூற்பை மேல் மட்டமானது; 3 அறை கொண்டது; இலைகள் சவ்வுப் போன்றவை —6. வெய்ஹியா.

புல்லிக்குழல் பூவடிச் சிறு சிதல்களுடன் இராது; மகரந்தத் தாள்கள் 8: சூற்பை 3 அறை கொண்டது; இலைகள் சவ்வுப் போன்றவை; அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுடனிருக்கும் —7. ப்ளிஃபேரிஸ்டெம்மா.

1. ரைஸோஃபோரா

(Rhizophora Linn.)

மரங்கள். கிளைகள் தடிப்பாயும் இலைகளின் வடுக்களோடும் காணப்படும்; புறவேர்கள் (aerial roots) தண்டிலிருந்தும், கிளைகளிலிருந்தும் கீழ் நோக்கித் தொங்கிக்கொண்டிருக்கும். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; தோல் போன்றவை; உரோமங்களற்று இருக்கும், முழுமையானவை; இலையடிச்சிதல்கள் பெரியவையாயிருக்கும். மஞ்சரி சைம்களாகும். மலர்கள் சற்றுப் பெரியவை: இலைக் கோணங்களில் 2—3 கிளைகளாகப் பிரிந்திருக்கும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் புல்லிவட்டக் குழலினடியில் ஒட்டியிருக்கும். புல்லிகள் 4 மடலானவை; மடல்கள் தோல் போன்றிருக்கும், தொடு இதழமைவு கொண்டது. அல்லிகள் 4, முழுமையானவை; சதைப் பாங்கான வட்டத்தட்டின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 8—12 இருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் குட்டையானவை; மகரந்தப்பைகள் மெலிந்தவை. சூற்பை 2 அறை கொண்டது. அறை ஒவ்வொன்றிலும் 2 சூல்களுண்டு; சூல்தண்டு கூம்பு வடிவாயும் சிறாயுமிருக்கும்; சூல்முடி இரு பிளவு கொண்டது: கனி தோல் போன்ற, ஓர் அறை 1 விதைகொண்ட முட்டை வடிவான கனி. நிலைத்த புல்லிகள் கொண்டது. விதை ஊசல் போன்றது; மரத்திலிருக்கும்போதே முளைக்கத் தொடங்கிவிடும்; முளைவேர் கனியைத் துளைத்துக்கொண்டு வரும்.

இலைகள் முட்டை வடிவானவை; 4 அங். அகலம் வரை இருக்கும்: சைம்கள் 3—7 மலர்கள் கொண்டவை —1. மூக்குரேனேட்டா.

இலைகள் நீள்சதுர—ஈட்டி வடிவானவை; 2 அங். அகலம் உள்ளவை: சைம்கள் 2 மலர்கள் கொண்டவை—2. கேண்டலேரியா.

1. ரைஸோஃபொரா மூக்குரேனேட்டா (Rhizophora mucronata, Lamk; F.B.I·ii. 435; Wt. Ic. t. 238; R. candelaria W & A. 310; Gamble 323)

அலைகடற் காடுகளில் (tidal forests), சதுப்பு நிலக் காடுகளில் வளர்கின்றது. தென்னார்க்காடு மாவட்டத்தில் பிச்சாவரம், கிள்ளைக் காடுகளில் காணலாம். இது பலகைவேர் (buttress roots) கொண்டவை; என்றும் பசுமையான மரம். இதனைக் காந்தள் என வழங்குவார்கள்.

2. ரைஸோஃபொரா கேண்டலேரியா (Rhizophora candelaria Dc; R. conjugata Housl.; F.B.I.ii. 436; not of Linn; Gamble 323)

அலைகடற் காடுகளில் வளர்கின்றது. கடலோரங்களில் வளரும் மரம். தென்ஞர்க்காடு மாவட்டத்தில் பிச்சாவரம், கிள்ளைக் காடுகளில் காணப்படும். இது உரோமங்களற்ற சிறிய என்றும் பசுமையான மரம். இதனைக் காந்தள் எனவழங்குவார்கள்.

2. செரியாப்ஸ்

(Ceriops, Arn.)

குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறிய மரங்கள், புற வேர்களுடன் (aerial roots) காணப்படும். இலைகள் எதிர்அடுக்கில் அமைந்த முட்டை வடிவ, (அ) நீள்வட்டமான முழுமையான இலைகள்; தோல் போன்றிருக்கும். மஞ்சரி சைம்களாகும். மலர்கள் சிறியவை, குறுகியவையாய் இருப்பதைக் காட்டிலும் அடர்த்தியாய் இலைக் கோணங்களில் காணப்படும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் புல்லி வட்டத்தினடியில் இணைந்திருக்கும். புல்லிகள் 5—6 மடலானவை; குழல் சூற்பையுடன் இணைந்திருக்கும். வட்டத்தட்டு 10—12 மடலானது; சதைப்பாங்கானது. அல்லிகள் 5—6, வட்டத் தட்டின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும்; நுனிகள் ஏறக்குறையச் சிலியாக்களாக (cilia) இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 10—12, வட்டத்தட்டின் மடல்களுக்கு இடையில் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் மென்மையானவை; மகரந்தப்பைகள் நீள் சதுர வடிவமானவை. சூற்பை அரை-கீழ்மட்டமானது (semi-inferior); 3 அறை கொண்டது: அறை ஒவ்வொன்றிலும் 2 ஊசல் போன்ற சூல்களிருக்கும்; சூல்தண்டு குட்டையானது; சூல்முடி எளிமையானது. கனி தோல் போன்றது; 1 அறைகொண்டு 1 விதையுடனிருக்கும்; நிலையான, பின் வளைந்த புல்லி மடல் களோடு காணப்படும். விதைகள் ரைஸோஃபொராவில் இருப்பது போலவே இருக்கும்; முளைவேர் வரிப்பள்ளங்களுடனும், மூலை களுடனும் காணப்படும்.

அல்லி இதழ்களின் நுனி 3—4 தலைவடிவ முட்களுடன் (bristles)*காணப்படும்* —1. கேண்டொல்லியானு.

அல்லி இதழ்களின் நுனி பல முட்களுடன் (bristles) *காணப் படும்* —2. ராக்ஸ்பர்க்கியானு.

1. செரியாப்ஸ் கேண்டொல்லியானு (Ceriops candolleana, Arn; F.B.I. ii. 436; Wt. Ic. t. 240; Gamble 323)

அலைகடற் காடுகளில் (tidal forests) *வளர்கின்றது. ஒரு சிறிய என்றும் பசுமையான மரம்; பலகைப் பட்டை வேர்களுடன்*

(buttress roots) காணப்படும்; கட்டை ஆரஞ்சுச் சிவப்பு நிற மானது, கடினமாயிருக்கும்.

2. செரியாப்ஸ் ராக்ஸ்பர்க்கியானு (Ceriops roxburghiana, Arn;)

அலைகடற் காடுகளில் கிழக்குக் கடற்கரையோரங்களில் வளர் கின்றது. இது ஒரு சிறிய என்றும் பசுமையான மரம்; முன்னதைப் போலவே இருக்கும். இதனைச் சிறு காந்தள் என வழங்குவார்கள்.

3. காண்டெலியா
(Kandelia, W & A.)

சிறிய மரம்; தண்டும், கிளைகளும் புறமண்டல வேர்கள் கொண்டவை. இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; தோல் போன்றிருக்கும்; நீள் சதுர வடிவானவை; முழுமையானவை. மஞ்சரி சைம்கள் ஆகும். மலர்கள் பெரியவை; இலைக் கோணங் களில் அமைந்தவை; மஞ்சரித் தண்டு கவைக் கிளையாகப் பிரிந் திருக்கும்; மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் புல்லி வட்டத்தினடியில் வட்டமாக இணைந்திருக்கும். புல்லிகள் 5—6 மடலானவை, குழல் குட்டையானது; சூற்பையோடு இணைந் திருக்கும். அல்லிகள் 5—6, மெல்லியவை; இரு பிளவானவை; மடல்கள் பல பிளவு கொண்டிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் பல உண்டு; மகரந்தக் கம்பிகள் நுண் குழாய்களாய் இருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் சிறியவை; நீள்சதுரமானவை. சூற்பை அரை-கீழ்மட்டமானது (semi-inferior); 1 அறை கொண்டது; 6 சூல்கள் மைய அச்சின்மீது ஒட்டியிருக்கும்; சூல்தண்டு மென்மையானது; சூல்முடி 3 மடல்களாயிருக்கும். கனி 1 அறை, 1 விதை கொண்டது; நிலையான பின் வளைந்த புல்லி மடல்களுடனிருக்கும். விதைகள் ரைஸோஃபொராவில் இருப்பது போலவே காணப்படும்.

சிறிய மரம்; அழகிய மலர்கள் கொண்டது; விதை மிக மென்மையாய் இருக்கும், உருளை போன்றது —1. ரீடியை.

1. காண்டெலியா ரீடியை (Kandelia rheedii, W & A. 311; F.B.I. ii. 437; Wt. Ill. t. 89; Gamble 324)

அலைகடற் காடுகளில் கிழக்குக் கடற்கரையோரமெங்கும் காணப்படுகின்றது. சிறிய மரம்; கட்டை மிருதுவாயும், சிவப்பு-பழுப்பு நிறமாயும் இருக்கும்.

4. ப்ருகைபேரா

(Brugiera. Lam.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; தண்டும் கிளைகளும் புற மண்டல வேர்கள் கொண்டிருக்கும். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்த தோல் போன்ற முழுமையான இலைகள். மஞ்சரி சைமோஸ் ஆகும். மலர்கள் இலைக் கோணங்களில் இருக்கும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் இல்லை. புல்லிகள் இணைந்து குழலாய் இருக்கும்; கூம்பு, (அ) மணி வடிவானது; தோல் போன்றது; சூற்பையுடன் இணைந்திருக்கும்; மடல்கள் 8—14; மெலிந்து ஈட்டி வடிவாயும் தொடு இதழமைவுகொண்டும் காணப்படும். அல்லிகள் 8—14; இருமடலாகவோ முனைமழுங்கியோ காணப் படும்; சுருண்டிருக்கும்; நுனியில் வழக்கமாக 2—4 முட்கள் (bristles) கொண்டவை. மகரந்தத்தாள்கள் அல்லி இதழ்களின் எண்ணிக்கைக்கு இரு மடங்கு எண்ணிக்கையில் காணப்படும்; அவை அல்லிகளின் உட்புறத்தில் ஜதைகளாக இருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் நூல் போன்றவை; மகரந்தப்பைகள் மெலிந்தவை. சூற்பை கீழ் மட்டமானது, 2—4 அறை கொண்டது; அறை ஒவ்வொன்றும் 2 சூல் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு நூல் போன்றது; சூல்முடி 2—4 மடலாக இருக்கும். கனி 1 அறை கொண்ட 1 விதையுடனிருக்கும் வெடியாக் கனி, தோல் போன்றது; புல்லி மடல்களால் முடிசூட்டப் பெற்றிருக்கும். விதைகள் ரைஸோஃபொராவில் உள்ளது போன்று இருக்கும்.

மலர்கள் பெரியவை; மஞ்சரி தனிமலர் கொண்டது; அல்லிகள் உரோமங்களற்றவை; இலைகள் 6 அங். நீளமும் 2.5 அங். அகலமும் கொண்டவை —1. காஞ்ஜுகேட்டா.

அல்லிகள் அடர்ந்த உரோமங்கள் (hirsutate) கொண்டவை; இலைகள் 5 அங். நீளமும் 2 அங். அகலமும் கொண்டவை —2. எரியோபெட்டலா.

மலர்கள் சிறியவை; மஞ்சரி சைம்களாகும்; அல்லிகள் குறுகியவை, முனை மழுங்கியவை; இலைகள் 4 அங். நீளமும், 1.5 அங். அகலமும் கொண்டவை —3. சிலிண்ட்ரிகா.

1. ப்ருகைபெரா காஞ்ஜுகேட்டா (Brugiera conjugata, Merx; in philipp. Journ. Sc. IX; 118; B. Gymnorhiza Lam; F.B.I. ii. 437; W & A. 311; B. Rheedii, Bl; Wt. Ic. t. 293; A. Gamble 324)

அலைகடற் காடுகளில் இரு கடலோரங்களிலும் வளர்கின்றது. பெரிய என்றும் பசுமையான மரம்; கட்டை சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்; மிகக் கடினமானது.

2. ப்ருகையெரா எரியோபெட்டலா (Brugiera eriopetala, W & A. F.B.I.ii. 438; Wt. Ic. t. 239 B; Gamble 325)

அலைகடற் காடுகளில் காணப்படுகின்றது. சிறிய மரம், முன்னதைப் போலவே இருக்கும்.

3. ப்ருகையெரா சிலிண்ட்ரிகா (Brugiera cylindrica, W & A. 311; B. caryophylloides Bl; F.B.I.ii. 438; Wt. Ill. t. 210: B. malabarica Arn; F.B·I.ii. 438; Gamble 325)

அலைகடற் காடுகளில் வளர்கின்றது; கிழக்குக் கடற்கரை யோரங்களில் குறிப்பாகத் தென்னார்க்காடு மாவட்டத்தின் கிழக்குக் கடற்கரையோரங்களில் வளர்கின்றது.

5. கரல்லியா
(Carallia, Roxb.)

மரங்கள், (அ)குறுஞ்செடிகள். இலைகள் காம்போடு கூடியவை; எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; முட்டை வடிவமாகவோ, நீள்வட்ட மாகவோ இருக்கும்; முழுமையானதாகவோ, கூர்நுனிப் பற்க ளுடனோ காணப்படும்; உரோமங்களற்றவை, பளபளப்பானவை. மஞ்சரி சைம்களாகும். மலர்கள் சிறியவை; 3 கிளைகளாகப் பிரிந்த மஞ்சரித் தண்டின் மீது இலைக்கோணங்களில் காணப்படும். பூவடிச் சிறு சிதல்கள் நுணுக்கமானவை; புல்லிவட்டத்தினடியில் இணைந்தி ருக்கும். வட்டத்தட்டு அரைவட்ட வெட்டுப்பற்கள் கொண்டது. புல்லிகள் இணைந்து குழலாயிருக்கும்: மணி வடிவானது; மடல்கள் 5—8; தொடு இதழமைவு கொண்டது. அல்லிகள் 5—8; வட்டத் தட்டின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும், கால் கொண்டது; முழுமை யாகவோ, இரு பிளவுபட்டோ, பற்களுடனோ, லேசெரேட் டாகவோ (lacerate) காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் அல்லிகளின் எண்ணிக்கைக்கு இரு மடங்காக இருக்கும்; வட்டத்தட்டின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் சிறியவை. சூற்பை அரை-கீழ்மட்டமானது (semi-inferior); 3—5 அறை கொண்டது; அறை ஒவ்வொன்றிலும் 2 சூல்கள் இருக்கும்; சூல்தண்டு சீரானது; சூல் முடி 3—5 மடலானது. கனி சிறிய உருண்டை வடிவமானது; வழக்கமாக ஒரு விதைகொண்டு 1 அறைகொண்ட வெடியாக் கனியாகும். விதைகள் சற்றே சிறுநீரக வடிவிலிருக்கும்; புற உறை குருணைகளுடன் (granular) காணப்படும். முளைசூழ்தசை சதைப்பாங்கானது; முளைக்கரு வளைவானது.

இலைகள் முட்டை வடிவானவை; கூர்நுனிப் பற்களுடனிருக் கும்: இலைகள் 4—5 அங். நீளமும் 2—2.5 அங். அகலமும்

கொண்டவை; அல்லி இதழ்கள் வட்டமானவை; சூல்முடி 3 மடலானது — 1. லூசிடா.

இலைகள் நீள் வட்டமானவை; முழுமையானவை: இலைகள் 3—5 அங். நீளமும், 2 அங். அகலமும் கொண்டவை. அல்லி இதழ்கள் வட்டமான— இதய வடிவானவை; சூல்முடி 4 மடலானது —2. இன்டெக்கெர்ரிமா.

1. கரல்லியா லூசிடா (Carallia lucida, Roxb. Cor. Pl. t. 211; W & A. 312; Wt. Ic. t. 605; Gamble 325)

தமிழ்நாட்டின் உட்பகுதியில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்.

2. கரல்லியா இன்டெக்கெர்ரிமா (Carallia integerrima Dc; F.B. I.ii. 439; in part, Wt. Ill.t. 90; Bedd. Fl. Pl. t. 193; Gamble 325)

செங்கற்பட்டு மாவட்டம் காம்பாக்கம் மலைக்காடுகளிலும் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும் வளர்கின்றது. ஓர் அழகிய என்றும் பசுமையான, மரம்; சில நேரங்களில் புறமண்டல வேர்களுடன் காணப்படும்; மலர்கள் மொட்டில் மஞ்சள் நிறப் பிசின் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும்; கட்டை சிவப்பு நிறமானது; மிகக் கடினமானது.

6. வெய்ஹியா

(Weihea, spreng.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் காம்புடன் காணப்படும்; முழுமையாகவோ, மழுங்கிக் கூர்நுனிப் பற்களுடனோ இருக்கும். மஞ்சரி தனிமலராகவோ, கொத்தாகவோ, இருக்கும். மலர்கள் இலைக்கோணங்களிலிருக்கும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் 2 இணைந்து கோப்பை வடிவாகக் காணப்படும். புல்லிகள் இணைந்து குழலாய் இருக்கும்; குறுகியவை, பம்பரவடிவானவை; சூற்பையுடன் இணைந்திருக்கும்; மடல்கள் 4—5, விரிந்து தொடு இதழமைவில் காணப்படும். அல்லிகள் 4—5, தெளிவற்ற வட்டத் தட்டின் விளிம்பினடியில் செருகப்பட்டிருக்கும்; கால் கொண்டது; கரண்டி போன்றது; வளரிகளுடன் (fimbriate) காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 16—30, வட்டத்தட்டின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் நூல்போன்றவை; மகரந்தப்பைகள், நீள் சதுரமானவை. சூற்பை மேல்மட்டமானது, 3 அறை கொண்டது, அறை ஒவ்வொன்றும் 2 ஊசல் போன்ற சூல் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு நூல்போன்றிருக்கும்; சூல்முடி 2—4 மடலானது. கனி உருண்டை வடிவச் சதைப் பற்றுடன் கூடிய 3—4,

வால்வுகளில் பிளக்கக்கூடிய கனி; 3—4 அறை கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையும் 1—2 விதைகொண்டிருக்கும். விதைகள் முட்டை வடிவானவை; ஏரில்களுடனிருக்கும்; முளைசூழ்தசை கொண்டது. வித்திலைகள் தட்டையானவை, முளைவேர் உருட்டானது.

சிறியமரம், மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை —1 ஸைலானிகா.

1. வெய்ஹியா ஸைலானிகா (Weihea zeylanica, Bail; F.B.I. ii. 441; Bedd. Fl. t. 194; Gamble 326)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும், திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் தாழ்வான பகுதிகளிலும் வளர்கின்றது. சிறிய மரம், இதனைக் கணன் என வழங்குவார்கள்.

7. ஃப்ளிஃபேரிஸ்டெம்மா
(Blepharistemma, wall.)

மரம். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; காம்புடன் கூடியவை; சவ்வுப் போன்றவை; முட்டை வடிவமாகவோ, நீள் சதுரமாகவோ காணப்படும்; கூருனவை; அரைவட்ட வெட்டுப் பற்கள் கொண்டவை. மஞ்சரி சைம்கள் ஆகும். மலர்கள் பலபால் ஈரகம் கொண்டவை; பல மலர்கள் இலைக் கோணங்களில் காணப் படும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் இல்லை. புல்லிகள் இணைந்து குழலாய் இருக்கும்; மணிவடிவானவை; சூற்பையினடியில் இணைந்திருக்கும்; மடல்கள் 4, நேரானவை. அல்லிகள் 4, கால் கொண்டவை; கரண்டிபோலிருக்கும்: நுனி லேசெரேட்டாகக் (lacerate) காணப் படும்; 8 மடலான வட்டத்தட்டினைச் சுற்றிச் செருகப்பட்டிருக்கும். வட்டத்தட்டின் மடல்கள் இருபால் மலர்களைக்காட்டிலும் ஆண் மலரில் குட்டையாயிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 8, வட்டத் தட்டின் விளிம்பின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தத்தாள்கள் பெண் மலரில் சிறியவையாய் இருக்கும். மகரந்தக்கம்பிகள் சிலியாக்களுடன் காணப்படும்; மகரந்தப்பை நீள் சதுரமானது. சூற்பை பிரிந்தது: 3 அறை கொண்டது; அறை ஒவ்வொன்றும் 2 சூல்களுடன் இருக்கும்; சூல்தண்டு ஆண் மலரில் குறுகியும்; பெண் மலரில் நீண்டும் இருக்கும்: சூல்முடி குறுகிய 3 மடலானது. கனி ஒரு சதைப்பாங்கான கேப்ஸூல்.

அழகிய மரம்; வெள்ளை மலர்கள் கொண்டது. கனி பச்சை-கறுப்பு (அ) கரும்பச்சை நிறத்திலிருக்கும் —1. கோரிம்போஸம்,

1. ப்ளிஃபேரிஸ்டெம்மா கோரிம்போஸம் (Blepharis temma corymbosum, Wall; F.B.I.ii.441; Gamble 326)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 2,500 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. மரங்கள். இதன் கட்டை வெளிறிய பச்சை-மஞ்சள் நிறமானது; கடினமானது.

குடும்பம்: காம்ப்பிரிட்டேசியே (Combretaceae)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள், பல நேரங்களில் ஏறுகொடியாகவும் இருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கிலோ சற்றே எதிர் அடுக்கிலோ எதிர் அடுக்கிலோ அமைந்தவை; பல நேரங்களில் மூன்று பக்கங்களிலும் அமைந்திருக்கும்; முழுமையான இலைகள். இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி கதிர்கள், (அ) ரெசீம்கள்; பல நேரங்களில் பாணிக்கிளாகவும் இருக்கும். மலர்கள் இரு பாலானவை; அரிதாக ஒரு பால் மலர்களும் (அ) பலபால் மலர்களும் காணப்படுவது உண்டு; பூவடிச்சிறு சிதல்கள் உண்டு. புல்லிகள் இணைந்து குழலாய் இருக்கும்; சூற்பையுடன் அடிப்புறத்தில் ஒட்டியிருக்கும், சூற்பையினைவிட நீளமாயிருக்கும்; 4—5 மடலானது; மடல்கள் தொடுஇதழமைவில் காணப்படும். அல்லிகள் 4—5 இருக்கும், (அ) அல்லிகள் இல்லாமலும் காணப்படும்; புல்லிக் குழலின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும்; புல்லிக்குழலின் மடல்களோடு மாறிமாறி அமைந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் புல்லி மடல்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாகவோ, இருமடங்காகவோ காணப்படும்: 2 அடுக்கில் அமைந்தவை; மகரந்தக் கம்பிகள் நூல் போன்றோ, சீராகவோ காணப்படும்; மகரந்தப்பைகள் வழக்கமாக இரு உயரங்களில் அமைந்திருக்கும். சூற்பை கீழ்மட்டமானது (inferior); 1 அறை கொண்டது: வழக்கமாக வட்டத்தட்டு மடலினால் மூடி சூட்டப்பட்டிருக்கும்; சூல்கள் வழக்கமாக 2—3 காணப்படும்; சில நேரங்களில் அதிகமாகவும் இருக்கும்; சூல்தண்டு சீரானது; சூல்முடி எளிமையானது. கனி தோல்போன்றது, (அ) ட்ரூப் போன்றது; பொதுவாக வெடியாக்கனியாகும்; அவை மூலைகளுடனோ, (angular) இறகுடனோ காணப்படும்; சிலநேரங்களில் நிலையான புல்லிகளினால் முடிசூட்டப்பட்டிருக்கும். விதை 1 முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் உட்புறம் சுருண்டிருக்கும், (அ) தட்டையாயும் குவிந்தும் காணப்படும்.

அல்லிகளற்றவை: புல்லி மடல்கள் முதிர்ந்தவுடன் உதிரக்கூடியவை; நேரான மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்: மலர்கள் கதிர்களிலோ, ரெசீம்களிலோ காணப்படும் —1. டெர்மினேலியா.

மலர்கள் தலைமஞ்சரியில் தலைபோன்றமைந்தவை —2. அனோஜியிஸ்ஸஸ்.

புல்லி மடல்கள் நிலையானவை; முட்களுடன்கூடிய குறுஞ்செடிகள் —3. கேலிகோப்டெரிஸ்.

அல்லிகள் உண்டு; 4—5 காணப்படும்: புல்லிகள் நிலையானவை; இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள் —4. லும்னிட்ஜெரா.

புல்லிகள் முதிர்ந்தவுடன் உதிரக்கூடியவை; இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; ஏறுகொடிகள். புல்லிக்குழல் இல்லை; இருப்பின் குட்டையாயிருக்கும் — 5. காம்ப்ரிட்டம்.

புல்லிக்குழல் உண்டு; சூற்பையைவிட நீளமானது — 6. குஸ்க்வாலிஸ்.

1. டெர்மினேலியா
(Terminalia, Linn.)

மரங்கள். இலைகள் மாற்றடுக்கிலோ சற்றே எதிர் அடுக்கிலோ அமைந்தவை; முழுமையானவை; (அ) சற்றே அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுடனிருக்கும்; பல நேரங்களில் இலைக் காம்பின் மீதோ மைய நரம்பின் அடிப்பக்கத்தில் அடிப்பகுதியிலோ சுரப்பிகள் காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி தனி மலர், (அ) கதிர், (அ) பானிக்கிளாகும். மலர்கள் சிறியவை; பச்சை, (அ) வெள்ளை நிறமாயிருக்கும்; இருபாலானவை; சில நேரங்களில் கதிரின் மேல்மட்ட மலர்கள் ஆண் மலராகவும், கீழ் மட்ட மலர்கள் இருபால் மலராகவும் இருக்கும், பூவடிச் சிறு சிதல்கள் சிறியவை; வழக்கமாக விரைவில் உதிர்ந்துவிடக் கூடியவை. புல்லிகள் இணைந்து குழலாய் இருக்கும்; முட்டை வடிவமாகவோ உருளை போன்றோ இருக்கும், சூற்பைக்கு மேல் ஒடுங்கியிருக்கும்; மடல்கள் 5-ம் முக்கோண வடிவானவை; தொடு இதழமைவில் காணப்படும். அல்லிகள் இல்லை. மகரந்தத் தாள்கள் 10; இரு அடுக்குகளில் அமைந்திருக்கும்; மேல் 5, புல்லி மடல்களோடு மாறிமாறி அமைந்திருக்கும்; கீழ் 5, அவற்றிற்கு எதிர்ப்புறத்திலிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் சீரானவை; வெளியேறியவை; மகரந்தப் பைகள் சிறியவை. வட்டத் தட்டு மகரந்தத் தாள்களின் உட்பக்கமாக அமைந்திருக்கும் 5 மடலானது; உரோமங்களுள்ளது (villous). சூற்பை கீழ் மட்டமானது

(inferior); 1 அறை கொண்டது; சூல்கள் 2—3 ஊசல் போல் காணப்படும்; சூல்தண்டு சீரானது; சூல்முடி சிறியது. கனி முட்டை வடிவாய், வளவளப்பாகவோ மூலைகளுடனோ இறகுடனோ காணப்படும்; இறகுகள் 2—5 இருக்கும்; சமமாகவோ சமமற்றவையாகவோ இருக்கும்; வெடியாக் கனி. விதை ஒற்றை விதையாகும்; மூளைசூழ்தசையற்றது; வித்திலைகள் உட்புறம் சுருண்டிருக்கும்.

இறகுகளற்ற கனிகள் கொண்டவை: மஞ்சரி தனிக்கதிர்கள்; இலைகள் சிறு கிளைகளின் நுனியில் கொத்தாக இருக்கும்; மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை: இலைகள் மெல்லியவை; பச்சை நிறமானவை; கனி 2 வரிப் பள்ளங்களுடனிருக்கும் —1. கடப்பா.

இலைகள் சாம்பல்—பச்சை நிறமானவை; தடிப்பானவை; கனி 5 வரிப்பள்ளங்களுடனிருக்கும் —2. பெல்லாரிக்கா.

இலைகள் வெண்மைப் பூச்சுடன் காணப்படும்; தடிப்பானவை· கனி 5 வரிப் பள்ளங்களுடனிருக்கும் —3. பல்லிடா.

மஞ்சரி தனிக் கதிராகவோ, உச்சிப் பானிக்கிளாகவோ இருக்கும்: இலைகள் கொத்தாக இரா; எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை. கனி நுணுக்கமான பழுப்பு நிற உரோமங்கள் (tomentose) கொண்டது; மெல்லிய 5 வரிப்பள்ளங்களுடையது — 4. கெல்லா.

கனி உரோமங்களற்றது; பளபளப்பானது; இலைகள் 7 அங். நீளமும் 3—3.5 அங். அகலமும் கொண்டவை; கனி மூலைகளுடையது; 1.5 அங். நீளமும் 1 அங். விட்டமும் கொண்டது — 5. செபுலா.

இலைகள் 4 அங். நீளமும் 1—2 அங். அகலமும் கொண்டவை: கனி 0.75—1.5 அங். நீளமும் 0.5 அங். விட்டமும் கொண்டது — 6. ட்ரவாங்கோரென்ஸிஸ்.

கனி 5 சமமான மூலைகளுடனோ, இறகுகளுடனோ இருக்கும்: கனியின் இறகுகளின் வரம்பு சாய்வாக இருக்கும்; இலைகள் நீள் சதுரமானவை, (அ) முட்டை வடிவானவை; வழக்கமாக அரை வட்ட வெட்டுப் பற்களுடனிருக்கும் —7. அர்ஜுனு.

கனி நீண்ட காகிதம் போன்ற மெல்லிய இறகுகள் கொண்டது; இறகுகளின் வரம்பு நேராகவோ, கிடைமட்டமாகவோ காணப்படும்: கனி மென்மையான, நுணுக்கமான மஞ்சள் நிற

உரோமங்களைக் கொண்டது; இலைகள் தோல் போன்றவை; 9 அங். நீளமும் 4.5 அங். அகலமும் உள்ளவை —8. கோரியேசியா.

கனி உரோமங்களற்றவை; பெரியவை; வழக்கமாக இறகுகளுடன் 2 அங். விட்டத்திலிருக்கும்; புல்லிகள் மஞ்சள் — பழுப்பு நிற உரோமங்கள் (tomentose) கொண்டவை: இலைகள் 7-க்கு 3 அங்குலத்திலிருக்கும் —9. டொமென்டோஸா.

புல்லிகள் உரோமங்களற்றவை; இலைகள் 7-க்கு 2.5 அங்குலத்திலிருக்கும் —10. க்ரினுலேட்டா.

கனி 3, சமமற்ற இறகுகள் கொண்டவை: இலைகள் 7 அங். நீளமும், 2—2.5 அங். அகலமும் கொண்டவை — 11. பானிக்குலேட்டா.

படம் 187
டெர்மினேலியா கடப்பா—
காம்ப்ரிடேசியே
(Terminalia catappa, Linn
—Combretaceae)

1. டெர்மினேலியா கடப்பா (Terminalia catappa, Linn; F.B.I.ii. 444; W & A. 313; Wt. Ic. t. 172; Bedd. Fl. t. 18; Gamble 328)

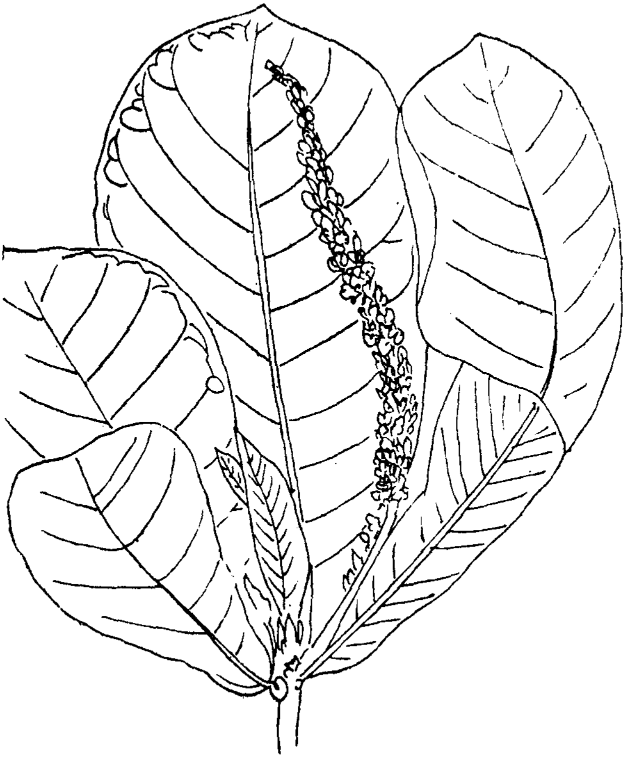
தமிழ்நாட்டின் தோட்டங்களிலும் சாலையோரங்களிலும் வளர்க்கப்படுகின்றது; குறிப்பாகத் திருநெல்வேலியிலிருந்து பாளையம்கோட்டைக்குச் செல்லும் சாலையில் நெடுகிலும் காணலாம் (K K R). இது மலேசியாவிலிருந்து கொண்டுவரப்பட்டதாகும்.

இது ஒரு பெரிய அழகிய இலையுதிர் மரம்: இலைகளும் பெரியவையாய்க் காணப்படும்; அவை உதிர்வதற்கு முன்பாகச் சிவப்பு நிறமாக மாறி விடும்; தண்டு பலகை வேர்களை (buttress roots) கொண்டிருக்கும்; இதன் வித்திலைகளை உண்ணலாம். இதனை நாட்டு வாதுமை (அ) நாட்டுப் பாதாமிக் கொட்டை மரம் என வழங்குகின்றனர். (படம் 187, 188)

2. டெர்மினேலியா பெல்லாரிக்கா (Terminalia bellarica, Roxb. Cor. Pl. t. 198; F.B.I.ii. 445; W & A. 313; excl. syn. Wt. Ic. t. 91; Bedd. Fl. t. 19; Gamble 328)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா இலையுதிர் காடுகளிலும் சுமார் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது; இது ஒரு பெரிய

இலையுதிர் மரம்: இதன் பட்டை நீலமும் சாம்பல் நிறமும் கலந்த நிறத்திலிருக்கும், செங்குத்தான பிளவுகள் கொண்டது: கனி



படம் 188. சாரப்பருப்பு
டெர்மினேலியா கடப்பா—காம்ப்ரிடேசியே
(Terminalia catappa, Linn—Combretaceae)

மருந்திற்குப் பயன்படுகின்றது. இது கடுக்காயைக் காட்டிலும் (T.chebula) சிறந்தது. இதனைத் தான்றிக்காய் என்று வழங்குவார்கள் (படம் 189).

3. டெர்மினேலியா பல்லிடா (Terminalia pallida, Brand. Ind. Trees. 308; Gamble 328)

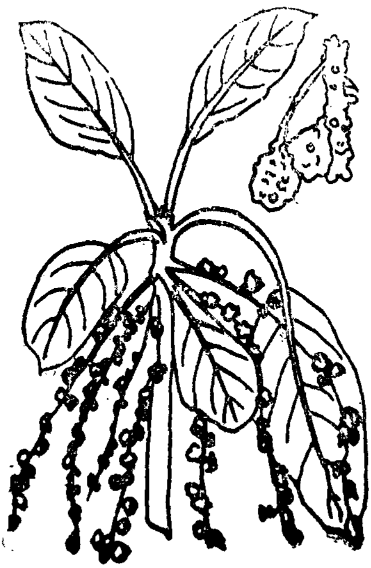
வட ஆர்க்காடு, செங்கற்பட்டு மாவட்டங்களில் 2,000 அடி உயரமுள்ள மலைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்; இலைகள் வெள்ளைப் பூச்சுடன் காணப்படும்; கனிகள் கடுக்காயைப் போலிருக்கும்.

4. டெர்மினேலியா கெல்லா (Terminalia gella, Dalz in Hook jour. Bot. iii. 27; Bedd. Fl. ciii; Gamble 328)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரியின் கிழக்குப்பகுதியிலும், பழநிமலைகள் ஆனைமலைகளிலும் 3,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. பெரிய மரம்; பெரிய பட்டுப் போன்ற கனிகள் கொண்டது; இலைகள் தோல் போன்றவை.

5. டெர்மினேலியா செபுலா (Terminalia Chebula, Retz; Roxb. cor. Pl. t. 197; F.B.I.ii. 446; in part; Brand. Fl. t. 29; Gamble 328)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும் மற்றும் தமிழ்நாடெங்கிலும் காணப்படுகின்றது. நல்ல நிலத்தில் பெரிய மரமாகவும், பாறைநிலங்களில் சிறிய மரமாகவும் காணப்படும். கனி தோல் பதனிடுதலிலும், மருந்திற்கும் பயன்படும். இதனைக் கடுக்காய் என வழங்குவர் (படம் 190).



படம் 189. தான்றி
டெர்மினேலியா பெல்லாரிகா
—காம்ப்ரிடேசியே
(Terminalia bellarica, Roxb —Combretaceae)

டெர்மினேலியா செபுலா. வகை. டொமென்டில்லா (Terminelia chebula. var. tomentilla C. B. Clarke in F.B.I. ii. 446)

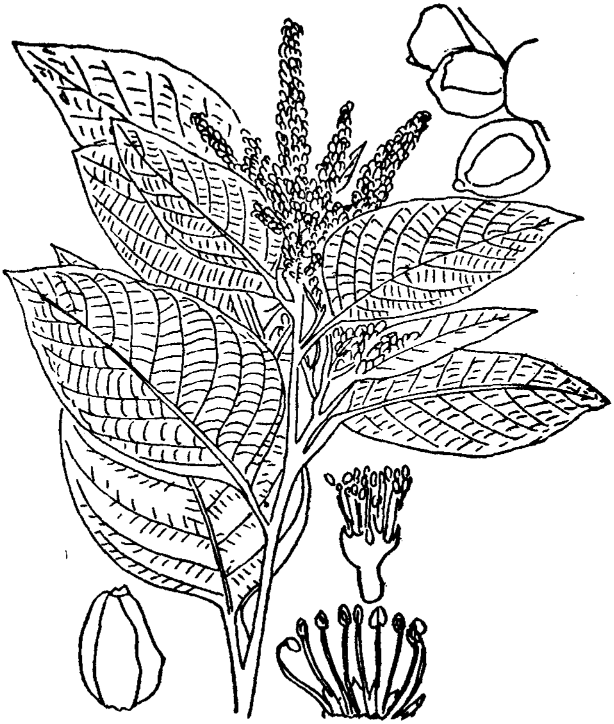
இலையின் அடிப்பகுதி சிவப்பு நிறமான உரோமங்கள் கொண்டது.

6. டெர்மினேலியா ட்ரவாங்கோரென்ஸிஸ் (Terminalia travancorensis, W & A. 314; T. angustifolia, Roxb; F.B.I. ii. 449; Bourd in Jour. Bonb Nat Hist. Soc. xii; 351: t. 4; Gamble 329)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் பசுமைக் காடுகளில் 2,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது அழகிய மரம்; பட்டை வெளிறிய பழுப்பு நிறமானது; கட்டை கடினமாயும் வெளிறிய பழுப்பு நிறமாயும் இருக்கும். இதனைப் பேய்க் கடுக்காய் என வழங்குவார்கள்.

7. டெர்மினேலியா அர்ஜுனா (Terminalia arjuna, W & A. 314 e. in note; F.B.I.ii. 447; Bedd. Fl.t. 28; T. Berryi W & A. 314; Gamble 329)

திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் ஆற்றங்கரையோரமாக நடப் பட்டுள்ளது. இது ஓர் அழகிய பெரிய இலையுதிர் மரம்: வழக்க



படம் 190. கடுக்காய்

டெர்மினேலியா செபுலா—காம்ப்ரிடேசியே

(Terminalia chebula Retz—Combretaceae)

மாகக் குறுகலான நீள்சதுர இலைகளைக் கொண்டிருக்கும்; தண்டு பல நேரங்களில் பலகை வேர்களுடன் (buttressed) காணப்படும். பட்டை இளஞ்சிவப்பு—சாம்பல் நிறமானது, வழவழப்பானது; கட்டை பழுப்பு நிறமானது; அடர்ந்த வரிகளுடன் இருக்கும்; மிகக் கடினமான மரம், மிகப் பயனுள்ளது. இதனை வெள்ளைமருது, (அ) குள்ள மருது என வழங்குவார்கள். (படம் 191, 192)

8. டெர்மினேலியா கோரியேசியா (Terminalia coriacea, W & A. 315; T. tomentosa var. coriacea C.B. clarke in F.B.I.ii 448; Gamble 329)

இலையுதிர் காடுகளில் 4,500 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. பொருத்தமான பகுதிகளில் இது ஒரு

படம் 191. மருது

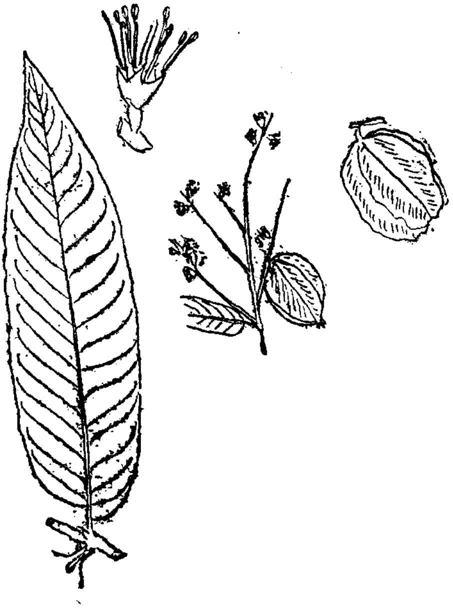
டெர்மினேலியா அர்ஜுனா—காம்ப்ரிடேசியே

(Terminalia arjuna, Bedd—Combretaceae)

பெரிய மரமாக வளரும்; மற்றப் பகுதிகளில் வளர்ச்சி குன்றிக் குறுகியிருக்கும். இதன் பட்டை ஆழமான வெடிப்புகளுடனிருக்கும்; கட்டை கடினமாயும் செறிந்த பழுப்பு நிறமாயுமிருக்கும்.

9. டெர்மினேலியா டொமென்டோஸா (Terminalia tomentosa, W & A. 314; T. tomentosa Var. typica C. B. Clarke in F.B.I. ii. 447; Wt. Ic.t. 195. prohibly; Gamble 329)

தமிழ்நாட்டின் வட பகுதியில் வளர்கின்றது. பெரிய மரம், பெரிய கனிகளைக் கொண்டது.



படம் 192. மருதம்
டெர்மினேலியா அர்ஜுனு—காம்ப்ரிடேசியே
(Terminalia arjuna, Bedd—Combretaceae)

10. டெர்மினேலியா க்ரினுலேட்டா (Terminalia crenulata, Roth; W & A. 314; T. tomentosa var. crenulata, C.B. clarke in F.B.I.ii.448; Gamble 329)

மேற்குமலைத் தொடர்ச்சியில் காணப்படுகின்றது. பெரிய மரம்; மெல்லிய இலைகளைக் கொண்டது; பட்டை சாம்பல்—கறுப்பு நிறமானது; கட்டை அடர்ந்த பழுப்பு நிறமானது; கறுப்பு வரிகளோடியிருக்கும். இதனைக் கருமருது என வழங்குவார்கள்.

11. டெர்மினேலியா பானிக்குலேட்டா (Terminalia paniculata, Roth; F.B.I.ii. 448; W & A. 315; Bedd. Fl. t. 20; Gamble 329)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் இலையுதிர்காடுகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய இலையுதிர் மரம். இதனைப் பிள்ளை மருது, (அ) வெம்மருது, (அ) பேய்க் காரக்காய் என வழங்குவார்கள்.

2. அனோஜியிஸ்ஸஸ்

(Anogeissus, wall.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கிலோ சற்றே எதிர் அடுக்கிலோ அமைந்தவை; காம்புள்ளவை, முழுமை யானவை. மஞ்சரி தலைமஞ்சரி, (அ) சைம்களாகும். மலர்கள் அடர்ந்து உருண்டையாய்க் குறுகிய தண்டுடன் இலைக்கோணங் களிலிருக்கும்; சைம்கிளைகள் பல நேரங்களில் இலைகள் போலிருக் கும்; பூவடிச் சிதல்கள் மஞ்சரித் தண்டின்மீதிருக்கும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் நுணுக்கமானவை. புல்லிக்குழல் மென்மையாயும் சூலகத்திற்குமேலும் இருக்கும்; மடல்கள் 5 கோப்பை போன் றிருக்கும். அல்லிகள் இல்லை. மகரந்தத்தாள்கள் 10, இரு அடுக்குகளில் காணப்படும்; மகரந்தப்பைகள் சிறியவை; சூற்பை கீழ்மட்டமானது; 1 அறை கொண்டது; 2 சூல்களிருக்கும்; சூல்கள் ஊசல்போன்றவை. சூல்தண்டு சீரானது; கனி அடர்ந்து உச்சியில் காணப்படும்; அமுங்கியவை; 2 இறகுகள் கொண்டது; நிலையான புல்லிக்குழலோடு இருக்கும்; விதை 1; வித்திலைகள் சுருண்டிருக்கும்.

இலைகள் முட்டை, (அ) சற்று இதய வடிவானவை; 3 அங். நீளமிருக்கும்; 2—2·5 அங். அகலமுள்ளவை; கனிகளின் இறகுகள் முழுமையானவை —1. லேட்டிஃபோலியா.

இலைகள் முட்டை—ஈட்டிவடிவானவை; 2.5 அங். நீளமும் 1. அங். அகலமும் இருக்கும்; கனிகளின் இறகுகள் பற்களுட னிருக்கும் —2. அக்குமினேட்டா.

1. அனோஜியிஸ்ஸஸ் லேட்டிஃபோலியா (Anogeissus latifolia, Wall; F.B.I.ii. 450; Bedd. Fl.t.15; conocarpus latifolia Dc, W & A. 316; Wt. Ic.t.994; Gamble 330)

தமிழ்நாட்டின் வறண்ட இலையுதிர்காடுகளில் 4,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. பெரிய இலையுதிர் மரம்; இலைகள் விழுவதற்கு முன் சிவப்பு நிறமாக மாறிவிடும். இதனை வெள்ளை நாகம் என்று வழங்குவர்.

2. அனோஜியிஸ்ஸஸ் அக்குமினேட்டா (Anogeissus acuminata, Wall; F.B.I.ii. 450; Bedd. Fl. t.16; Conocarpus acuminata Roxb; W & A. 316; Gamble 330)

வழக்கமாக ஆற்றங்கரைமீது வளர்க்கப்படுகின்றது. பெரிய இலையுதிர்மரம்; கரும் சாம்பல் நிறமான பட்டை கொண்டது;

கட்டை சாம்பல் நிறமானது; பளபளப்பானது; கடினமாயிருக்கும். இதனை நுன்னோரா (அ) நுன்னோறு என வழங்குவர்.

3. கேலிகாப்டெரிஸ்
(Calycopteris, Lamk.)

முட்கள் நிரம்பிய குறுஞ்செடி. இலைகள் எதிர்அடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமையானவை; நீள்வட்டம், (அ) முட்டை வடிவாயிருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிள்கள். மலர்கள் இலைக்கோணங்களில் அடர்த்தியாய்க் காணப்படும். புல்லிக்குழல் நீளமானது, 5 வரிகொண்டது; சூற்பையைவிட உயரமாயிருக்கும். மடல்கள் 5, நிலையானவை; பின் வளைந்தோ, (அ) விரிந்தோ காணப்படும். அல்லிகள் இல்லை. மகரந்தத்தாள்கள் 10, இரு அடுக்கில் அமைந்திருக்கும், குட்டையானவை, 5 எதிர்ப்புறமும் 5 புல்லி இதழ்களோடு மாறிமாறியும் அமைந்திருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் சீரானவை; மகரந்தப்பைகள் இரு உயரங்களில் அமைந்திருக்கும். சூற்பை கீழ்மட்டமானது; 1 அறை கொண்டு 3 தொங்கு சூல்களுடனிருக்கும்; சூல்தண்டு சீரானது; சூல்முடி எளிமையானது. கனி குறுகலான, முட்டை வடிவ, 5 வரிப்பள்ளங்களுடன் கூடிய கனி; புல்லிவட்டத்தினால் சூழப்பட்டிருக்கும். விதை ஒற்றை விதை; வித்திலைகள் சுருண்டிருக்கும்.

முட்கள் நிரம்பிய குறுஞ்செடி, பலநேரங்களில் ஏறுகொடியாயிருக்கும்; கட்டை தனித்தன்மையாயிருக்கும். —1. ஃப்ளோரிபந்தா

1. கேலிகாப்டெரிஸ் ஃப்ளோரிபந்தா (Calycopteris floribunda, Lam; F.B.I.ii. 449; Getonia floribunda, Roxb. Cor.pl. t.87; W & A. 315; Gamble 331)

இலையுதிர்காடுகளில் காணப்படுகின்றது.

4. லும்னிட்ஜெரா
(Lumnitzera, Willd.)

சதுப்புநில இலையுதிர் குறுஞ் செடிகள், (அ) சிறிய மரங்கள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; தோல் போன்றிருக்கும்; நீள்வட்ட-ஆப்பு வடிவமானவை; முழுமையாகவோ, அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுடனோ காணப்படும்; கிளைகளின் நுனியில் கொத்தாக இருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்கள். மலர்கள் சிறியவை; இலைக்கோணங்களிலோ, உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் 2 புல்லிவட்டக் குழலின்மீது காணப்படும். புல்லிவட்டக்

குழல் நீள்சதுரமானது; சூற்பையினின்று நீண்டிருக்கும், மடல்கள் 5, நிலையானவை. அல்லிகள் 5, நீள்சதுரமானவை; விரிந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 10, இரு அடுக்குகளில் அமைந்திருக்கும்: சில நேரங்களில் குறைந்தோ, ஓர் அடுக்காகவோ, பகுதியாகக் குறைந்தோ, முழுவதும் இல்லாமலோ இருக்கக்கூடும். சூற்பை கீழ் மட்டமானது, 1 அறை கொண்டது; சூல்கள் 2—5 தொங்குநிலையிலிருக்கும்; சூல்தண்டு சற்றே சீரானது; சூல்முடி எளிமையானது. கனி மரக்கட்டைபோன்றது; நீள்சதுரமானது; நிலையான புல்லி மடல்களினால் முடி சூழப்பட்டிருக்கும். விதை ஒற்றையானது; வித்திலைகள் சுருண்டிருக்கும்.

என்றும் பசுமையான குறுஞ்செடியினுடைய மரம்; சிறிய இலைகளுடனும் வெள்ளை மலர்களுடனும் காணப்படும். பட்டை தடிப்பாயும், பழுப்பு நிறமாயும் சொரசொரப்பாயுமிருக்கும்: கட்டை கடினமானது. பழுப்புச் சாம்பல் நிறமாயிருக்கும், கருமையான மையக் கட்டை கொண்டது —1. ரெசிமோஸா.

1. லும்னிட்ஜெரா ரெசிமோஸா (Lumnitzera racemosa, Willd; F. B.I.ii. 452; W & A. 316; Gamble 331)

கிழக்கு, மேற்குக் கடற்கரைகளில் சதுப்பு நிலக் காடுகளில் வளர்கின்றது. இதனைத் தீம்பரத்தை, (அ) தீப்பரத்தை என்று வழங்குவர்.

5. காம்ப்ரிட்டம்

(Combretum, Linn.)

குறுஞ்செடிகள், வழக்கமாக முட்கள்கொண்டோ, ஏறுகொடியாகவோ இருக்கும். இலைகள் முழுமையானவை; எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; காம்புடனிருக்கும்; சில நேரங்களில் மாற்றடுக்கிலோ, மூன்று நான்கு பக்கங்களிலோ அமைந்திருக்கும். மஞ்சரி கதிர்கள், (அ) பானிக்கிள்கள் ஆகும். மலர்கள் பலபால்—ஈரகம் கொண்டவை; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் சிறியவை. புல்லிக் குழல் சூற்பைக்குமேல் ஒடுங்கியிருக்கும்; மணி வடிவமாகவோ, புனல் வடிவமாகவோ காணப்படும்; மடல்கள் 4—5 இருக்கும். அல்லிகள் புல்லிக்குழலின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாயிருக்கும், அவைகளுக்கு இடையே செருகப்பட்டிருக்கும்; சில நேரங்களில் அல்லிகளே இல்லாமலிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் புல்லி மடல்களின் எண்ணிக்கைக்கு இரு மடங்காக இரு அடுக்குகளில் காணப்படும்; மகரந்தக் கம்பிகள் மென்மையானவை; மகரந்தப்பைகள் சிறியவை, இரு உயரங்களில் அமைந்திருக்கும். சூற்பை கீழ்மட்ட

மானது; 1 அறை கொண்டது; 2—5 தொங்கு சூல்கள் இருக்கும்; சூல்தண்டு சற்றே சீரானது; சூல்முடி எளிமையானது. கனி உலர்கனி; வழக்கமாக வெடியாக்கனி, 5 மேடுகளிருக்கும், (அ) இறகுகள் கொண்டது; இறகுகள் பேப்பர் போன்றவை. விதை வழக்கமாக ஒன்றுதான்; புற உறை சவ்வுப் போன்றது, இறகு களின் மூலைகளில் துருத்திக் கொண்டிருக்கும்; வித்திலைகள் அரிதாகச் சுருண்டிருக்கும்.

மலர்கள் சிறியவை: புல்லி மடல்கள் 5, அல்லிகள் 5, இலைகள் நீள் சதுரமானவை; 6 அங். வரை நீளமிருக்கும்; 2 அங். அகல மிருக்கும்; க்ரீம் வெள்ளை நிறமானவை —1. டெகண்ட்ரம்.

மலர்கள் சற்றுப் பெரியவை: புல்லி மடல்கள் 4, அல்லிகள் 4; இலைகள் யாவும் பச்சை நிறமானவை: புல்லி மடல் மணி வடிவ மானது; இலை ஈட்டி வடிவானது; கனி 4 பேப்பர் போன்ற இறகு கள் கொண்டது —2. ஓவாலிஃபோலியம்.

புல்லிமடல் புனல் வடிவானது; இலை வட்டமானது; கனி 4 பேப்பர் போன்ற இறகுகள் கொண்டது —3. எக்ஸ்டென்ஸம்.

1. காம்ப்ரிட்டம் டெகண்ட்ரம் (Combretum decundrum, Roxb; Cor. Pl. t. 59; F.B.I.ii. 452. Poivrea Roxburghii Dc; W & A. 317; Gamble 332)

வடக்கு மாவட்டக் காடுகளில் வளர்கின்றது. பெரிய ஏறு கொடியாலான குறுஞ்செடி; வெள்ளை மலர்கள் தேன் மணத்துட னிருக்கும். இதனை ஆதண்டி என வழங்குவர்.

2. காம்ப்ரிட்டம் ஓவாலிஃபோலியம் (Combretum ovalifolium, Roxb; F.B.I.ii. 458; W & A. 317; Gamble 332)

இலையுதிர் காடுகளில் 2,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங் களில் வளர்கின்றது. இது ஓர் ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி, சிறிய மலர்களுடைய பெரிய பானிக்கிள் மஞ்சரிகள் கொண்டது; கனியும் சற்றுச் சிறியதாகவே இருக்கும். இதனை விராகை (அ) வெராகை என வழங்குவர்.

3. காம்ப்ரிட்டம் எக்ஸ்டென்ஸம் (Combretum extensum, Roxb; F. B.I.ii. 458; C. Wightianum wall; W & A. 313; Wt. Ic. t. 227, Gamble 332)

மேற்குக் கடற்கரைகளில் வளர்கின்றது. பெரிய ஏறுகொடி யாலான குறுஞ்செடி, பெரிய இலைகளுடனிருக்கும்.

6. க்விஸ்க்வாலிஸ்
(Quisqualis, Linn.)

பெரியமுட்களான, (அ) ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; நீள்சதுரமாகவோ, நீள் வட்டமாகவோ இருக்கும், முழுமையானவை. மஞ்சரி கதிர்கள். மலர்கள் குறுகிய இலைக்கோணங்களிலோ, உச்சியிலோ காணப் படும்; வெள்ளை, (அ) சிவப்பு நிறமானவை; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் சிறியவை, புல்லிக்குழல் சூற்பையைவிட நீண்டிருக்கும்; மடல்கள் 5 கொண்டவை; அல்லிகள் 5. மகரந்தத்தாள்கள் 10, குறுகியவை. சூற்பை 1 அறை கொண்டது; 3—4 தொங்கு சூல்கள் கொண்டவை; சூல்தண்டு நூல் போன்றும் ஒரு மாதிரியாகப் புல்லிக் குழலோடு இணைந்தும் காணப்படும். சூல்முடி சற்றே தலை வடிவமானது. கனி உலர்ந்த, தோல் போன்ற, 5 கோணங்களுடைய (அ) 5 இறகுகள் கொண்ட கனியாகும். விதை ஒற்றையானது; வித்திலைகள் சுருண்டிரா.

பெரிய ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்; புல்லி மடல்கள் 0.5 அங். நீளமுள்ளவை: அல்லிகள் இளஞ்சிவப்பு நிறமானவை; இலைகள் 5 அங். நீளம் வரை இருக்கும். கனி: 1 அங். நீளமும் 5 இறகுகளுடனும் காணப்படும் —1. மலபாரிகா.

1. க்விஸ்க்வாலிஸ் மலபாரிகா (Quisqualis malabarica, Bedd. Ic. t. 155; F.B.I. ii. 460; Gamble 332)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது. இது காம்பிட்டம் போன்ற கனிகளைக் கொண்டது.

2. க்விஸ்க்வாலிஸ் இண்டிகா (Quisqualis indica, Linn; Gamble 332)

தமிழ்நாட்டில் தோட்டமெங்கிலும், வீடுகளிலும் அழகு தாவரமாக வளர்க்கப்படுகின்றது. இது ஒரு பெரிய முட்களான, (அ) ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி; இதன் மலர்கள் நீண்ட குழலாயும் பகட்டாயும் மாறக்கூடிய வண்ணங்களுடையவையாயும் இருக்கும்; மலர்கள் வெள்ளை நிறத்திலிருந்து ஆரஞ்சு, சிவப்பு நிறங்கள் வரையில் உள்ளன. இதனை ரங்கூன்மல்லி என்று வழங்குவார்கள்.

குடும்பம்: மிர்ட்டேசியே
(Myrtaceae)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; அரிதாகச் சிறு செடிகளாய் இருக்கும். இலைகள் முழுமையானவை; எதிர் அடுக்கிலோ மாற்

றடுக்கிலோ அமைந்தவை: வழக்கமாக விளிம்பு வெளி நரம்பமைப் புடனும் (intramarginal nerve) ஒளி கசியும் சுரப்பிப் புள்ளி களோடும் காணப்படும்; இலையடிச்சிதல்கள் இல்லை; இருப்பின் நுணுக்கமாகவும், முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடக் கூடிய தாயுமிருக்கும். மஞ்சரி தனிமலர், (அ) சைம்கள், (அ) கோரிம்புகள் ஆகும். மலர்கள் ஒழுங்கானவை; இரு பாலானவை, (அ) அரிதாகப் பலபால் மலர்களாகவும் இருக்கும்; மலர்கள் இலைக்கோணங்களிலோ உச்சியிலோ அமையப் பெற் றிருக்கும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் வழக்கமாக 2, சிலநேரங்களில் இல்லாமலும் இருக்கக்கூடும். புல்லிவட்டம் சூற்பையோடு இணைந் திருக்கும்; சிலநேரங்களில் சூற்பையைவிட நீளமாயிருக்கும்; சில நேரங்களில் வட்டத்தட்டின் வாயுடன் இணைந்திருக்கலாம்; மடல்கள் 4, (அ) 5, நிலைத்தோ, (அ) முதிர்ந்தவுடன் உதிரக்கூடிய தாகவோ இருக்கும்; பல நேரங்களில் மொட்டினும் மூடியிருக்கும். அல்லிகள் புல்லிமடல்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமான எண் ணிக்கையில் அவைகளுடன் மாறிமாறி (மாற்றடுக்கில்) அமைந் திருக்கும்; அல்லிகள் வட்டத்தட்டின் விளிம்பின்மீதோ புல்லிக் குழலின் வாயிலோ செருகப்பட்டிருக்கும்; திருகு இதழமைவு கொண்டது; சிலநேரங்கள் அல்லிகள் யாவும் இணைந்து ஒரு மூடி (calyptra), (அ) உறைபோல விழுந்துவிடும். மகரந்தத்தாள்கள் பல கொண்டவை; அல்லிகளுக்கு உட்புறத்தில் ஒன்று (அ) பல வரிசை களில் செருகப்பட்டிருக்கும்; பலநேரங்களில் மொட்டில் உட்புற மாக வளைந்திருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் 2 அறை கொண்டது; நீள வாக்கில் வெடிக்கக்கூடியது. சூற்பை கீழ்மட்டமாகவோ, அரை-கீழ்மட்டமாகவோ (inferior or semi-inferior) இருக்கும்; ஒன்று-(அ) பல அறைகள் கொண்டது; ஆனால் வழக்கமாக 2 அறைக ளுடையது; சூல்கள் எண்ணற்றவை: அவை வழக்கமாக அச்சுச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சிலநேரங்களில் ஊசல் போன்றும் இருக்கலாம்; சூல்தண்டு எளிமையானது; சூல்முடி சிறியது. கனி புல்லிவட்டக் கால்களினால் முடிசூட்டப்பட்டிருக்கும்; சதைக் (berry) கனி, (அ) கேப்ஸ்யூல் (capsule) ஆகும்; பல விதை களைக் கொண்டிருக்கும்; சிலநேரங்களில் ஒற்றை விதையுடனும் காணப்படும். விதைகள் முளைசூழ்தசை இல்லாதவை.

எதிர் அடுக்கில் அமைந்த இலைகள் கொண்டவை. மிக அரி தாக மாற்றடுக்கிலும் காணலாம்: இலைகள் 3—5 வரிகள் கொண் டவை; மிகப்பல உரோமங்களுடன் (tomentose) காணப்படும்; சூற்பை 3—6 அறைகள் கொண்டது, விதைகள் பல இருக்கும் — 1. ரோடோமிர்டஸ்.

இலைகள் சிறகமைப்பு நரம்புகள் கொண்டவை: புல்லிகள் இணைந்தவை; சூற்பை பல அறைகள் கொண்டது —2. (ப்)ஸிடியம்.

புல்லிகள் பிரிந்தவை: புல்லிகள் சூற்பையைவிட நீள மானவை; மலர்கள் பெரியவை —3. ஜாம்போஸா.

மலர்கள் சிறியவை —4. ஸைஜிஜியம்.

புல்லிகள் சூற்பையைவிடக் குட்டையானவை: சூற்பை 2 அறைகள் கொண்டது; அச்சுச் சூலொட்டு முறையில் பல சூல்களிருக்கும் —5. யூஜினியா.

சூற்பை 2 அறைகள் கொண்டது: 4 சூல்கள் தொங்கிக் கொண்டிருக்கும் —6. மிடியேரோமிர்டஸ்.

இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை: அல்லிகள் ஓர் உறை போன்று (calyptra) விழுந்துவிடும் —7. யூகலிப்டஸ்.

1. ரோடோமிர்டஸ்
(Rhodomyrtus, Dc.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; 3 (அ) 5 வரிகளுடன் (ribs) காணப்படும். மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் சற்றுப் பெரியவை; 1—7 மலர்கள் காணப் படும். பூவடிச் சிறுசிதல்கள் சிறியவை; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்து விடும். புல்லிக்குழல் பம்பரம் போன்றிருக்கும்; மடல்கள் 5, நிலை யானவை. அல்லிகள் 5, விரிந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை; பிரிந்தவை; பல அடுக்குகளில் காணப்படும். சூற்பை 1, 2, (அ) 3 அறைகள் கொண்டது; ஆனால், பார்வைக்கு 2, 4, 6 அறைகளாகத் தோன்றும், காரணமென்னவெனில் இரண்டு நூல்களுக்கும் இடையே தடுப்புச்சுவர் உண்டாகின்றது; சூல்கள் செங்குத்து வரிசைகளில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு நூல் போன்றது; சூல்முடி தலைவடிவாயிருக்கும். கனி உருண்டை வடிவச் சதைக்கனி, பல கிடைமட்ட விதைகளைக் கொண் டிருக்கும். விதைகள் அமுங்கியவை, முளைசூழ்தசை இல்லாதவை; சிறுநீரக வடிவாயிருக்கும். (அ) வட்டமாயிருக்கும்; புறவுறை கடினமானது, கரு சிறிய வித்திலைகள் கொண்டு வளைந்திருக்கும்; முளைவேர் நீளமானது.

செறிந்த உரோமங்களுடன் (tomentose) கூடிய குறுஞ்செடி; இலைகள் சாம்பல் நிற உரோமங்களுடனிருக்கும்; மலர்கள் இளஞ்

சிவப்பு நிறமானவை; கனி சுவையானது; உண்ணலாம். பட்டை மெல்லியதாகவும் சிவப்பு நிறமாயும் சருகு போன்றுமிருக்கும்; கட்டை அடர்ந்த சிவப்பு நிறமானது; அழகிய கைத்தடி (walking stick) செய்யப் பயன்படும் —1. டொமென்ட்டோஸா.

1. ரோடோமிர்டஸ் டொமென்ட்டோஸா (Rhodomyrtus tomentosa, Wt. spic. Neilgh. t. 71; F.B.I. ii. 469; Myrtus tomentosa W & A. 328; Wt. Ill. t. 973. Ic. t. 522; Gamble 333)

நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 5,000 அடிக்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஓர் உரோமங்களுள்ள குறுஞ்செடி. இதன் கட்டை கடினமானது; நெருக்கமாக (close grained) அமைந்திருக்கும்; அழகிய கைப்பிரம்புகள் செய்யப்பயன்படுகின்றன.

2. (ப்)ஸிடியம்
(Psidium, Linn.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமையானவை; புள்ளிகளற்றவை. மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் பெரியவை; வெள்ளை நிறமானவை; ஒன்று, (அ) சில மலர்கள் இலைக் கோணங்களில் அமைந்திருக்கும். புல்லிகள் சொப்பு வடிவமாகவோ நீளவட்டமாகவோ இதழமைவில் மடல்கள் பிரிந்திரா; மலரும்பொழுது மடல்கள் 4—5 தொடு இதழமைவில் விரியும். அல்லிகள் 4 (அ) 5, பிரிந்தவை. மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை; அவை அகலமான வட்டத் தட்டின்மீது பல அடுக்குகளில் செருகப்பட்டிருக்கும். சூற்பை பல அறைகள் கொண்டது, ஒவ்வோர் அறையும் எண்ணற்ற சூல்களைக் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு சீரானது; சூல்முடி கேடயம் போன்றோ தலை வடிவமாகவோ காணப்படும். கனி உருண்டை, (அ) முட்டை, (அ) சுருட்டு வடிவச் சதைக்கனி, வழக்கமாகப் புல்லி மடல்கள் முடி சூட்டப் பெற்றிருக்கும். விதைகள் பல சற்றே சிறுநீரக வடிவாய்க் காணப்படும்; புற உறை கடினமானது; கரு குறுகிய வித்திலைகளுடனும், நீண்ட முளை வேருடனும் காணப்படும்; வளைவானது.

சிறிய மரம்; பட்டை மெல்லியதாகவும், வளவளப்பாகவும், பச்சை நிறம், சாம்பல் நிறம் கலந்த நிறத்திலும் காணப்படும்; சாம்பல் வண்ணப் பழுப்பு நிறமான கட்டை கொண்டது —1. க்வஜாவா.

1. (ப்)ஸிடியம் க்வஜாவா (Psidium guajava, Linn; F.B.I. ii. 468; Gamble 334)

இது அமெரிக்க நாட்டைச் சேர்ந்தது. தமிழ் நாடெங்கிலும் இதன் கனிக்காகப் பயிரிடப்பட்டு வளர்க்கப்படுகின்றது. இதனைக் கொய்யா என வழங்குவார்கள் (படம் 193).

படம் 193. கொய்யா

(ப்)ஸிடியம் க்வஜா-வா—மிர்டேசியே

(Psidium guajava, Linn—Myrtaceae)

3. ஜாம்போஸா

(Jambosa, Dc.)

மரங்கள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமையானவை; ஒளி கசியும் புள்ளிகளைக் (pellucid-dotted) கொண்டவை; சிறிய காம்புகளுடன் காணப்படும். மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் பெரியவை; நான்கு அங்க மலர்கள் (4 merous); மலர்க் காம்பின் உச்சியில் இணைந்திருக்கும்; உச்சியில் அமைந்தவை; அரிதாக இடை

யிலேயும் காணப்படும்; கிளைகள் 3 கவையாக இருக்கும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் இல்லை. புல்லிகள் இணைந்து குழலாய் இருக்கும்; ஏறக்குறையப் பம்பர வடிவமானவை; அவற்றின் வாய் சூற்பையைவிட வெளியேறியிருக்கும்; தடித்த மகரந்தத்தாள் வட்டத்தட்டினைப் பெற்றிருக்கும்; மடல்கள் வட்டமானவை; நிலையானவை. அல்லிகள் 4, புல்லி வட்டக் குழலின்வாயில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும்; அகன்றவை, உள் வளைந்தவை; முனை மழுங்கியிருக்கும், தனியாக விழக் கூடியவை. மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை; பிரிந்தவை; அல்லிகளைவிட நீளமாயிருக்கும்; மொட்டினுள் உள்ளே வளைந்திருக்கும். சூற்பை 2 அறை கொண்டது; பல சூல்களுள்ளது. சூல்தண்டு மென்மையானது, சூல்முடி சற்றே கூர்மையாயிருக்கும். கனி 1—2 விதை கொண்ட சதைக்கனி; புல்லிக் குழலினுல் முடி சூட்டப்பட்டிருக்கும். விதைகள் பெரியவை; மூலைகளுடன் (angled) காணப்படும்; வித்திலைகள் தடிப்பாயும் சசைப்பற்றுடனும் காணப்படும்; முளை வேர் சிறியது; இரு வித்திலைகளில் அடங்கியிருக்கும்.

காம்புடைய மலர்கள் கொண்டவை: இலைகள் வட்டமாகவோ இதய வடிவமாகவோ இருக்கும். மஞ்சரி உச்சிக் கோரிம்போஸ் சைம்கள்: இலைகளின் வெளி விளிம்பு நரம்புகள் தெளிவானவை: இலைகள் ஈட்டி வடிவானவை, 6—9 அங். நீளமும் 1.5—2.5 அங். அகலமும் கொண்டவை; கனி 1.5 அங். விட்டமுடையது —1. மன்ரோனியை.

இலைகள் நீள்முட்டை வடிவானவை; 6—9 அங். நீளமும் 3—3.5 அங். அகலமும் கொண்டவை. கனி 1 அங். விட்டமுடையது —2. முண்டகம்.

இலைகளின் வெளி விளிம்பு நரம்புகள் தெளிவில்லாதவை, இலைகள் முட்டை வடிவானவை; 3—4.5 அங். நீளமும் 1.5—2.5 அங். அகலமும் கொண்டவை —3. கோர்ட்டெல்லென்ஸிஸ்.

மஞ்சரி இடையில் அமைந்த சைம்கள்; இலைகளின் வெளி விளிம்பு நரம்புகள் மிகத் தெளிவானவை: இலைகள் முட்டை வடிவானவை, 4—7 அங். நீளமும்; 2—4 அங். அகலமும் கொண்டவை; கனி 1.5 அங். விட்டமுடையது —4. ராமா-வர்மா.

இலைகள் குறுகலானவை: இலைகள் நீள்வட்டம், (அ) முட்டை வடிவானவை: இலைகளின் வெளி விளிம்பு நரம்புகள் தெளிவில்லாதவை: இலைகள் 2.5 அங். நீளமும், 1—2 அங். அகலமும் கொண்டவை; கனி 1 அங். விட்டமுடையது —5. லீட்டா.

இலைகள் 3—7 அங். நீளமுள்ளவை; 1—3 அங். அகல மானவை; கனி 1 அங். விட்டமுடையது —6. ஹெமிஸ்ப்பெரிகா.

இலைகளின் வெளி விளிம்பு நரம்புகள் தெளிவானவை; இலைகள் 3—4.5 அங். நீளமும், 1—1.5 அகலமும் கொண்டது —7. பௌர்டில்லோனியை.

இலைகள் மெலிந்தவை, (அ) ஈட்டி வடிவானவை: இலைகள் 1.5—2 அங். அகலமுள்ளவை; கனி 1—2 அங். விட்டமுடையது —8. வல்காரிஸ்.

இலைகள் 0.5—.75 அங். அகலமுடையவை; கனி 0.75 அங். விட்டமுடையது —9. ஆக்ஸிடெண்ட்டாலிஸ்.

காம்புடைய மலர்கள் கொண்டவை: இலைகள் அகன்ற முட்டை வடிவானவை; பளப்பளப்பானவை; மழுங்கியவை; மிகவும் தோல் போன்றிருக்கும்; 4—5 அங். நீளமும் 3 அங். அகலமும் கொண்டவை —10. பெட்டோமெய்.

1. ஜாம்போஸா மன்ரோனியை (Jambosa munronii, Walp; Eugenia munronii, Wt. F.B.I. ii. 472; Wt. Ic. t. 546; Gamble 335)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 5,000 அடி உயரமுள்ள பசுமைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. அழகிய மரம்; பெரிய சிவப்பு, (அ) வெள்ளை மலர்களைக் கொண்டது: இதன் கனி கருஞ்சிவப்பும், —பச்சை நிறமுமாய் இருக்கும். இதனை எலம்பிளி (அ) இளம்பிளி என்று வழங்குவார்கள்.

2. ஜாம்போஸா முண்டகம் (Jambosa mundagam, Gamble. n. Comb. Eugenia mundagam, Bourd. For. Trees. Tsow. 182; Gamble 335)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைப் பசுமைக் காடுகளில் 4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மரம்; மணமுள்ள வெள்ளை மலர்களைக் கொண்டது; பட்டையும் கட்டையும் பழுப்பு நிறமானவை. இதனைக் கட்டச் சம்பா, (அ) குட்டைச் சம்பா என்று வழங்குவர்.

3. ஜாம்போஸா கோர்ட்டெல்லென்ஸிஸ் (Jambosa courtellensis, Gamble in Kew Bull 1918; 239; Gamble 335)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைப் பசுமைக் காடுகளிலும் திருநெல்வேலியிலும் 4,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது.

4. ஜாம்போஸா ராமா—வர்மா (Jambosa rama-varma, Gamble. n. Comb: Eugenia rama varma, Bourd. in Ind. For. xxx. 147; t. 2; Gamble 335)

சுமாரான அரிய மரம்; வெள்ளை மலர்கள் கொண்டது; இதன் இலைகள் பெரியவையாயும், கனி பச்சையும் இளஞ்சிவப்பும் கலந்த நிறமாயும் இருக்கும்.

5. ஜாம்போஸா லீட்டா (Jambosa laeta, Bl; Eugenia laeta, Haw; F.B.I. ii. 479; E. pauciflora, Wt. Ic. t. 526)

மேற்கு மலைத் தொடரில் காடுகளில் வளர்கின்றது.

6. ஜாம்போஸா ஹெமிஸ்ஃபெரிக்கா (Jambosa hemispherica, Walp; Eugenia hemispherica, Wt; F.B.I. ii. 477; Wt. Ic. t, 525; Bedd. Fl. t. 203; Gamble 335)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள காடுகளில் வளர்கின்றது. பெரிய மரம்; வெள்ளை, (அ) ரோஜா நிறமுள்ள மலர்களைக் கொண்டது; பட்டை கறுப்பு நிறமாயும். கட்டை பழுப்பு நிறமாயும் இருக்கும். இதனை வெள்ளை நைய்யரல் என வழங்குவர்.

7. ஜாம்போஸா பௌர்டில்லோனியை (Jambosa bourdillonii, Gamble in Kew Bull. 1918; 269; Gamble 335)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 2,000 அடி உயரமுள்ள மலைக் குன்றுகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மரம்.

8. ஜாம்போஸா வல்காரிஸ் (Jambosa valgaris, Dc; W & A. 332; Wt. Ic. t. 435; Eugenia jambosa Linn; F.B.I.ii. 474; Gamble 336)

தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது; சிறிய அழகிய மரம்; வெள்ளை மலர் கொண்டது. இதனை நாவல் (Rose apple) என வழங்குவர்.

9. ஜாம்போஸா ஆக்ஸிடெண்ட்டாலிஸ் (Jombosa occidentalis, Gamble. n. comb. Eugenia accidentalis Bourd. in Ind. For. xxx 195, t. 3; Gamble 336)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும், ஆற்றங்கரையோரங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு சிறிய அழகிய புதர் போன்ற மரம்; பெரிய வெள்ளை மலர்களையும்; கனி பச்சையும் இளஞ்சிவப்பு நிறமாயுமிருக்கும். இதனை அட்டச் சம்பா என்பர்.

10. ஜாம்போஸா பெட்டோமெய் (Jambosa beddomei, Gamble n. comb; Eugenia Beddomei Duthie in F.B.I.ii. 476; Gamble 336)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும், திருநெல்வேலித் தென் பகுதியிலும் 4,000—5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர் கின்றது. இது ஒரு பெரிய மரம்; இதன் இலைகள் மிகவும் தோல் போன்றிருக்கும்.

4. ஸைஜிஜியம்
(Syzygium, Gaertn.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; அரிதாக மாற்றடுக்கிலும் இருக்கும்; முழுமை யானவை; உரோமங்களற்றவை; பல நேரங்களில் ஒளி கசியும் புள்ளிகளுடன் காணப்படும். மஞ்சரி கோரிம்போஸ்கள், (அ) சைம்கள். மலர்கள் சிறியவை; உச்சி இலைக் கோணங்களிலோ, இடையிலோ அமைந்தவை; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் சிறியவை, உதிரக்கூடியவை, (அ) இல்லாமலிருக்கும். புல்லிகள் இணைந்து குழலாய் இருக்கும்; பம்பர வடிவமாகவோ, புனல் வடிவமாகவோ காணப்படும்; மடல்கள் 4, (அ) அரிதாக 5 இருக்கும்; தடித்த மகரந்தத்தாள் தட்டு இல்லை. அல்லிகள் 4—5 வட்டமாயிருக்கும்; உள் வளைந்தது; உறைபோல் விழுந்துவிடக் கூடியது; சில நேரங் களில் தனித்தனியாக விழும். மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை; பிரிந்தவை: மொட்டினுள் உள் வளைந்திருக்கும். சூற்பை 2 அறை கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் பல சூல்கள் காணப்படும்; சூல்தண்டு 1, சூல்முடி எளிமையானது. கனி 1 அறை கொண்ட ஒன்று, (அ) சில விதைகளுள்ள சதைக்கனி, உருண்டை வடிவ மாகவோ, சுருட்டு வடிவமாகவோ, நீள் சதுரமாகவோ காணப் படும்; புல்லி மடல்களினால் முடி சூட்டப் பட்டிருக்கும். விதைகள் உருண்டை வடிவமானவை; வித்திலைகள் சதைப் பற்றுனவை; முளைவேர் சிறியது; வித்திலைகளில் அடங்கியிருக்கும்.

அல்லிகள் வழக்கமாகப் பிரிந்தவை: புல்லிக்குழல் குட்டை யானது, பம்பர வடிவானது; இலைகள் தோல் போன்றவை: இலைகள் 2—3 அங். நீளமும்: 1—1.5 அங். அகலமும் கொண் டவை; கனி 0·5 அங். நீளமானது —1. ஆர்னேட்டியானம்.

இலைகள் 0.75—1.25 அங். நீளமும், 0.5 அங். அகலமும் கொண்டவை; கனி 0.1 அங். நீளமுள்ளது —2. மைஹென்ட்ரே.

இலைகள் காம்பில்லாமல் 1.5—2.5 அங். நீளமும்; 1—1.25 அங். அகலமும் கொண்டவை; கனி 0.1 அங். நீளமானது — 3. பெந்தாமியானம்.

புல்லிக்குழல் நீளமானது; புனல் வடிவானது; இலைகள் காகிதம் போலிருக்கும், (அ) தோல் போன்றவை: இலைகள் 3—5 அங். நீளமும் 1—1.5 அங். அகலமும் கொண்டவை; கனி 0.5 அங். நீளமுள்ளது. ஸ்கார்லெட் நிறமானது —4. வைட்டியானம்.

இலைகள் 4 அங். நீளமும் 1.5 அங். அகலமும் கொண்டவை; கனி 0.2 அங். விட்டமுள்ளது —5. ஜைலானிகம்.

இலைகள் 3 அங். நீளமும் 0.5 அங். அகலமும் கொண்டவை — 6. லேனியேரி.

இலைகள் 0.3—0.5 அங். நீளமும்; 0.2 அங். அகலமும் கொண்டவை —7. மைக்ரோஃபில்லம்.

அல்லிகள் வழக்கமாக ஓர் உறை போல உதிரக் கூடியவை: சைம்கள் உச்சியில் அமைந்தவை: சிறு கிளைகள் 4 பட்டையாயிருக்கும்; மலர்கள் சிறியவை: இலைகள் மிக்க தோல் போன்றிருக்கும்; அநேகமாக வட்டமானவை; 6 அங். நீளமும் 3 அங். அகலமும் கொண்டவை —8. மான்டானம்.

இலைகள் தோல் போன்றவை; நீள்வட்ட—ஈட்டி வடிவானவை; 3 அங். நீளமும்; 1—1.5 அங். அகலமும் கொண்டவை —9. ரூபிகண்டம்.

சிறு கிளைகள் உருட்டானவை: இலைகள் 1 அங். அகலத்திற்கும் அதிகமானவை: இலைகள் சவ்வுப் போன்றவை; முட்டை வடிவாயிருக்கும்; 3.5 அங். நீளமானவை; 1.5 அங். அகலமானவை —10. கார்ட்னேரி.

இலைகள் தோல் போன்றவை; நீள் வட்டமானவை; 4 அங். நீளமுள்ளவை; 1.5 அங். அகலமானவை —11. கேரியோஃபில்லியம்.

இலைகள் 1 அங். அகலத்திற்கும் குறைவானவை: இலைகள் மிகுந்த தோல் போன்றவை; 1 அங். நீளமும் 0.75 அங். அகலமும் கொண்டவை 12. கேலோஃபில்லிஃபோலியம்.

இலைகள் தோல் போன்றவை; நீளம் 2 அங்; அகலம் 0.75 அங். —13. பால்காட்டென்ஸ்.

சைம்கள் இடையில்; (அ) இலைக்கோணத்தில் அமைந்தவை: மஞ்சரித் தண்டு 2—4 அங். நீளமானது, இலைகள் காகிதம் போன்றவை; 3—4 அங். நீளம்; 2—2.5 அங். அகலமானவை. கனி 0.1 அங், விட்டமுள்ளது —14. ட்ரவாங்கோரிகம்.

மஞ்சரித்தண்டு 1 அங். நீளமானது; இலையின் நீளம் 6 அங். அகலம் 2·5—3·5 அங். அகலமானது; கனி 0·25 அங். விட்டமுடையது —15. சவரன்.

சைம்கள் வீழ்ந்த இலைகளின் இலைத்தழும்பின் கோணங்களில் இருக்கும்: இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; சற்றே வட்டமானவை; நீளம் 8 அங். அகலம் 6 அங். இருக்கும்: கனி 0·5 அங். விட்டமுடையது —16. ஆல்டர்னிஃபோலியம்.

இலைகள் எதிர்அடுக்கில் அமைந்தவை: அல்லிகள் பிரிந்தவை; இலைகள் நீள்வட்டமாயும் மெல்லியதாகவும் இருக்கும்; கனி 0·25 விட்டமுடையது —17. மலபாரிக்கம்.

அல்லிகள் இணைந்தவை, உறை (calyptrate) போன்றவை: இலையின் நரம்புகள் ஒழுங்கற்றவை; சிறுகிளைகள் உருட்டானவை: வெளிறிய நிறமானவை; இலைகள் சற்றே தோல் போன்றவை நீளம் 3—8 அங். இருக்கும். அகலம் 2—4 அங். —18.ஓபர்குலேட்டம். வகை. ஆஒப்வேட்டம்.

சிறுகிளைகள் 4 பட்டையானவை; அடர்ந்த நிறமானவை; இலைகள் சவ்வுப் போன்றவை; நீளம் 4—6 அங். அகலம் 2—3 அங். —19. ஸ்டாக்ஸியை.

இலையின் நரம்புகள் ஒழுங்கானவை: பெரிய மரங்கள்: இலைகள் 1 அங். அகலத்திற்கு மேலானவை: நீளம் 3—6 அங். —20. ஜாம்போலேனம்.

குறுஞ்செடிகள் (அ) சிறிய மரங்கள்: இலைகள் 1 அங். அகலத்திற்கும் குறைவானவை; நீளம் 3—4 அங். —21. ஹைனியானம்.

1. ஸைஜிஜியம் ஆர்னோட்டியானம் (Syzygium arnottianum Walp; S. densiflorum Wall; W & A. 329; Eugenia arnotiana Wt. F.B.I. ii. 483; Wt.·Ic. t. 999; Gamble 338)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகள் மற்றும் ஆனைமலைகளில் 5,000 அடி உயரத்திற்குக் கீழுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. பெரிய மரம்; சிவப்பு இளம் இலைகளைக் கொண்டது;

மலர் க்ரீம் நிறமானது; கனி செறிந்த கருஞ்சிவப்பு நிறமானது; இதனை நாவல் என வழங்குவர்.

2. ஸைஜிஜியம் மைஹெண்ட்ரே (Syzygium myhendrae, Gamble n. comb; Eugenia myhendrae Bedd. MS. Brand. Ind. Trees. 325; Gamble 338)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைப் பசுமைக்காடுகளிலும், திருநெல்வேலியிலும் 3,000—4,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது. அழகிய மரம்; 40 அடி உயரம் வளரும்: மிகச் சிறிய வெள்ளை மலர்களையும் சிறிய இலைகளையும் கொண்டது.

3. ஸைஜிஜியம் பெந்தாமியானம் (Syzygium benthamianum, Gamble n. comb, Eugenia benthamiana Wt; Eugenia Arnotiana Var. benthaniana Duthie in F.B.I. ii. 484; Gamble 338)

சிறிய மலராகவோ பெரிய குறுஞ்செடியாகவோ இருக்கும்.

4. ஸைஜிஜியம் வைட்டியானம் (Syzygium wightianum, Wall; W & A. 330; S. lanceolatum W &. A. 330; Eugenia wightiana Wt. F.B.I. ii. 485; Wt. Ic. t. 529; Eugenia lanceolata Lam; Wt. Ic. t. 530; Gamble 338)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 2,000—4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மரம்; மலர்களும் கனிகளும் இருக்கும் பொழுது பகட்டாக இருக்கும்: மலர்கள் வெண்மை நிறத்திலும் கனிகள் ஸ்கார்லெட் நிறத்திலும் காணப்படும்.

5. ஸைஜிஜியம் ஸைலானிகம் (Syzygium zeylanicum, Dc; W & A. 330; Wt. Ic. t. 79; Eugenia zeylanica, Wt; F.B.I. ii. 485; Gamble 338)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. இது ஓர் அழகிய சிறிய மரம்; வெள்ளை மலர்களையும் வெள்ளைக் கனிகளையும் கொண்டது; கனியை உண்ணலாம்.

6. ஸைஜிஜியம் லீனியேரி (Syzygium lineare, Wall; Eugenia linearis Duthie in F.B.I. ii 486; Eugenia zeylanica Beed. Fl. t. 202; Gamble 338.)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, திருநெல்வேலியின் தென்பகுதி ஆகிய பகுதிகளில் 3,500 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்; மலர்கள் வெள்ளை நிறமாயிருக்கும்.

7. ஸைஜிஜியம் மைக்ரோஃபில்லம் (Syzygium microphyllum, Gamble comb. Eugenia microphylla, Bedd; F.B.I. 505; Gamble 339)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் 4,000—5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்; மிகுந்த கிளைகளைக் கொண்டது: இலைகளும் மிகச் சிறியவையாய்க் காணப்படும்.

8. ஸைஜிஜியம் மான்டானம் (Syzygium montanum, Gamble n. comb. Eugenia montana Wt. Ic t. 1060; F.B.I. ii. 488; Gamble 339)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிச் சோலைக் காடுகளில் (shola forests) 4,000—5,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய என்றும் பசுமையான மரம்: மலர்கள் மிகச் சிறியவையாயும் வெள்ளை நிறமாயும் இருக்கும்; இலைகள் பெரியவை; கனி கருஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும். இதனைப் பூநாவல் என வழங்குவார்கள்.

9. ஸைஜிஜியம் ருபிகண்டம் (Syzygium rubicundum, W & A. 330; Eugenia rubicunda Wt; F B I. ii. 495; Wt. Ic. t. 538; Eugenia lissophylla Duthie in F.B.I. ii. 488; Gamble 339)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, நீலகிரிமலை, திருநெல்வேலி மலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. சுமாரான மரம்; இலைகளும் கனிகளும் சிறியவையாய் இருக்கும்.

10. ஸைஜ்ஜியம் கார்ட்னேரி (Syzygium gardneri Thw; Eugenia gardneri Duthie in F.B.I.ii. 489; Eugenia cymote Lam; var. rostrata Duthie in F.B.I.ii. 482; Gamble 339)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, ஆனைமலை, திருநெல்வேலி மலைகளில் 4,000 அடி உயரமுள்ள பகுதிகளில் வளர்கின்றது. பெரிய மரம்; மென்மையான கிளைகள் கொண்டது; மலர்கள் வெண்மையாயும் கனிகள் கருஞ்சிவப்பு நிறமாயும் இருக்கும். இதனை நீர் நாவல் என்று வழங்குவார்கள்.

11. ஸைஜ்ஜியம் கேரியோஃபில்லீயம் (Syzygium caryophyllaeum Gaertn; W &A. 329 Eugenia caryophyllaea Wt; Wt. Ic. t. 540; F.B.I,ii. 490; Gamble 339)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை நீலகிரி மலைகளில் 5,000 அடி வரையிலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. சிறிய என்றும் பசுமை

யான மரம்; இலைகள் சிறியவை; மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை: கனி அடர்ந்த கறுப்பு நிறமாயிருக்கும்.

12. ஸைஜிஜியம் கேலோஃபில்லிஃபோலியம் (Syzygium calophyllifolium Walp; Eugenia calophyllifolia Wt., Wt. Ic. t. 1000; F. B.I.ii. 494; Gamble 339)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, நீலகிரி மலைகளில் 6,000 அடிக்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய என்றும் பசுமையான மரம்; இலைகள் சிறியவை; மலர்கள் வெண்மையாயும் கனி அடர்ந்த கருஞ்சிவப்பு நிறமாயும் இருக்கும்.

13. ஸைஜிஜியம் பால்காடென்ஸ் (Syzygium palghatense, Gamble in Kew Bull. 1918, 240; Gamble 339)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது. பெரிய மரம்; சுரப்பிகள் கொண்ட இலைகள் கொண்டது.

14. ஸைஜிஜியம் ட்ரவாங்கோரிகம் (Syzygium travancoricum, Gamble in Kew Bull. 1918, 240; Gamble 339)

மேற்குக் கடற்கரையோரங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மரம்; இதன் இலைக் காம்புகள் நீளமாயிருக்கும், மலர்கள் சிறியவை.

15. ஸைஜிஜியம் சவரன் (Syzygium chavaran, Gamble n. comb. Engenia chavaran, Bourd; For. Trees. Trav. 188; Gamble 340)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைப் பசுமைக் காடுகளில் தாழ்வான பகுதிகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மிகப் பெரிய அழகிய மரம்; இதன் மலர்கள் வெண்மையாயும் பெரியவையாயும் இருக்கும். இதன் கட்டை படகுகள் செய்யப் பயன்படுகின்றது.

16. ஸைஜிஜியம் ஆல்டர்நிஃபோலியம் (Syzygium alternifolium, Walp; Eugenia alternifolia, Wt; Wt. Ic. t. 537; F.B.I. ii. 497; Bedd. Fl. t. 198; Gamble 340)

வட ஆர்க்காடு மாவட்டத்தில் வளர்கின்றது. பெரிய மரம்; இலைகளும் பெரியவையாய் இருக்கும்; சற்றே மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; மலர் மணமுள்ளவை, மஞ்சள்-வெண்மை நிற மானவை. இதன் கட்டை கருஞ்சிவப்பு நிறமாயும் உறுதியாயும் இருக்கும்; கட்டட வேலைகளுக்கு மிகவும் பயன்படக்கூடியது.

17. ஸைஸிஜியம் மலபாரிக்கம் (Syzygium malabaricum, Gamble n. comb; Eugenia malabarica Bedd. Fl. t. 199; F.B.I. ii. 497; Gamble 340)

பொதுவாகச் சதுப்புநிலக் காடுகளில் வளரக்கூடியது; மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 2,000 — 4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மரம்; மலர்கள் மிகச் சிறியவையாய் இருக்கும்.

18. ஸைஸிஜியம் ஓபர்குலேட்டம் (Syzygium operculatum, Gamble n. comb: Eugenia operculata Roxb; F.B.I.ii. 498; Wt. Ic. t. 552; Eugenia cerasoides Roxb; Wt. Ic. t.615; Gamble 340)

தமிழ்நாட்டின் வடக்குப் பகுதிகளில் வளர்கின்றது.

ஸைஸிஜியம் ஓபர்குலேட்டம் வகை. ஆப்ஓவேட்டம் (Syzygium operculatum. var. obovatum; Eugenia operculata var. obovata Duthie in F.B I.ii. 498; Gamble 340)

வடசர்க்கார்க் காடுகளில் வளர்கின்றது. மரம்; குளிர்காலத்தில் இதன் இலைகள் சிவப்பு நிறமாக மாறிவிடும்: மலர்கள் பச்சை நிறமாயும், கனிகள் கருஞ்சிவப்பு நிறமாயும் இருக்கும்.

19. ஸைஸிஜியம் ஸ்டாக்ஸியை (Syzygium stocksii, Gamble n. Comb; Eugenia stocksii. Duthie in F B.I. ii. 498; Gamble 340)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் சுமார் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. பெரிய மரம். சிறிய மலர்களைக் கொண்டது.

20. ஸைஸிஜியம் ஜாம்போலேனம் (Syzygium jambolanum Dc; W & A. 329; Eugenia Jambolana Lam; F.B.I.ii.499; Wt. Ic. t. 535; Bedd Fl t.197; Eugenia caryophyllifolia Lam; Wt. Ic. t. 553; Gamble 340)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் எல்லாக் காடுகளிலும் வளர்கின்றது. இது சமதரையிலிருந்து 6,000 அடிவரை உயரமுள்ள மலைப் பகுதிகளிலும் வளரக்கூடியது. தவிர, இது கடற்கரை மணலிலும், ஆற்றங்கரையோரங்களிலும் வளரும். பல நேரங்களில் இதனை வளர்க்கின்றார்கள். இதன் கனிகள் உண்ணக்கூடியவை. இது ஒரு பெரிய என்றும் பசுமையான மரம்; மலர்கள் வெள்ளை நிறமாயும், கனிகள் கருஞ் சிவப்பு நிறமாயும் இருக்கும். பட்டை வளவளப்பாகவும் சாம்பல் நிறமாக

வும் இருக்கும்; கட்டை கடினமானது, சிவப்பு—சாம்பல் நிறமாயிருக்கும். கட்டட வேலைகளுக்கும் உழவுக் கருவிகளுக்கும் பயன் படக்கூடியது. இதனை நாவல் என வழங்குவார்கள் (படம் 194).

படம் 194. நாவல்
ஸைஜிஜியம் ஜாம்போலோனு—மிர்டேசியே
(Syzygium jambolona, Lam—Myrtaceae)

21. ஸைஜிஜியம் ஹைனியானம் (Syzygium heyneanum, Wall; Eugenia Heyneana Duthie in. Fl. Br. Ind. ii. 500; Eugenia salicifolia Grah; Wt. Ic. t. 539)

ஆற்றுப்படுகைகளிலும், மலைப்பிரதேசங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய குறுஞ்செடி, (அ) சிறிய மரமாக இருக்கும்; இதன் மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை; இலைகள் குறுகலானவை.

5. யூஜெனியா
(Eugenia, Linn.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமையானவை; ஒளி கசியும் புள்ளிகளுடன் (pellucid—dots) காணப்படும். மஞ்சரி தனிமலர், கொத்து, (அ) சைம்கள். மலர்கள் சுமாரான அளவுடையவை; இலைக் கோணங் களிலோ உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் புல்லி வட்டத்தின்கீழே காணப்படும்; நிலையானவை. புல்லிக் குழல் அநேகமாக உருண்டை வடிவானது; 4 மடல்கள் கொண்டது; அரிதாக 5 மடலாகவும் இருக்கும்; நிலையானவை. வட்டத்தட்டு இருந்தால் அகலமாக இருக்கும். அல்லிகள் 4, அரிதாக 5 இருக்கும்; தெளிவானவை. மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை; தெளிவானவை. சூற்பை 2 அறை கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையும் பொய்த் தடுப்புச் சுவரினால் மீண்டும் பிரிக்கப் பட்டிருக்கும்; சூல்கள் ஒவ்வோர் அறையிலும் பல காணப்படும்; சூல்தண்டு மென்மையானது; சூல்முடி எளிமையானது. கனி உருண்டை வடிவான 1, (அ) 2 அறை கொண்ட சதைக்கனி; புல்லி மடல்களினால் முடி சூட்டப்பட்டிருக்கும். விதைகள் 1—2, பெரியவை; வித்திலைகள் தடிப்பாயிருக்கும்; பகுதி இணைந்தது; முளைவேர் மிக நுணுக்கமானது; அறிந்துகொள்ளக் கடினமா யிருக்கும்.

மஞ்சரியும் இளம் உறுப்புகளும் வெள்ளி உரோமங்களால் (silvery pubescent) மூடப்பட்டிருக்கும்: மகரந்தத்தாள் வட்டத் தட்டு அகலமானது: இலைகள் பெரியவை; மிகவும் தோல் போன்றிருக்கும்; 3—5 அங். நீளமும்; 2—3.5 அங். அகலமும் கொண்டவை. கனி 0.5 அங். விட்டமுடையது; அடர்ந்த உரோமங்கள் கொண்டது —1. ஃப்ளாக்கோஸா.

இலைகள் 3 அங். நீளத்திற்கும் குறைவானவை: மலர்க்காம்பு நீளமானது: இலைகளின் நீளம் 1—2 அங்; அகலம் 0.75 அங்; கனி 0. 2அங். விட்டமுடையது – 2. ஜோஸ்ஃபினியா.

இலைகளின் நீளம் 2.5—4 அங்.; அகலம் 1—1.25 அங். கனி 0.5 அங். விட்டமுடையது —3. கஜகாடென்ஸிஸ்.

இலைகளின் நீளம் 1.5—2.5 அங்; அகலம் 0.75—1.25 அங். —4. டிஸ்சிஃபெரா.

மலர்கள் காம்பற்றவை। இலைகளின் நீளம் 1.5—2.5 அங்; அகலம் 1—1.75 அங். கனி 0.25 அங். விட்டமுடையது —5. கொடையென்ஸிஸ்.

மகரந்தத்தாள் வட்டத்தட்டு அகலமற்றது: மலர்கள் இலைக் கோணத்தில் அமைந்தவை: இலைகள் தோல் போன்றவை; நீளம் 1—2 அங்; அகலம் 0.25—0.5 அங்; —6. ரோட்லேரியானு.

இலைகள் சற்றே தோல் போன்றவை; நீளம் 1.5—2.5 அங்; அகலம் 0.75—1.25 அங். கனி 0.4 அங். விட்டமுடையது —7. ப்ராக்டியேட்டா.

இலைகள் நீளம் 4—5 அங். அகலம் 0.75—1.25 அங். கனி 0.6 அங். விட்டமுடையது —8. ஆர்ஜென்ட்டியா.

எல்லா உறுப்புகளும் உரோமங்களற்றவை. இலைகள் நீளம் 2·5 அங்; அகலம் 1 அங்., கனி 0·5 அங். விட்டமுடையது. — 9. முனியானு.

இலைகள் நீளம் 3 அங்; அகலம் 2 அங். —10. சிங்கம்பட்டியானு

1. யூஜெனியா ஃப்ளோக்கோஸா (Eugenia floccosa, Bedd. Fl. t. 200; F.B.I.ii. 501; Gamble 342)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், திருநெல்வேலியிலுள்ள மலைகளில் 3,000—4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. சுமாரான மரம்; வெள்ளை மலர்களைக் கொண்டது; இதழ்கள் மிகவும் பட்டுப் போன்றிருக்கும்; இலைகள் பெரியவை; கனிகள் உரோமமுள்ளவை.

2. யூஜெனியா ஜோஸ்ஸினியா (Eugenia jossinia, Duthie in F.B. I. ii. 500; Jossinia indica Wt; Wt. Ic. t. 523; Gamble 342)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், திருநெல்வேலியிலுள்ள சிவகிரி, குற்றாலம் மலைகளில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம் போன்ற குறுஞ்செடி.

3. யூஜெனியா கல்காடென்ஸிஸ் (Eugenia calcadensis, Bedd. Ic. t. 162; F.B.I.ii. 502; Gamble 342)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகள், திருநெல்வேலி மலைகளில் 2,000—3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. மிக அழகிய சிறிய மரம்; இதன் வெள்ளை மலர்கள் ஜதை ஜதையாய் இருக்கும்: எடுப்பாகவும் பகட்டாகவும் காணப்படும்.

4. யூஜெனியா டிஸ்சிஃபெரா (Eugenia discifera, Gamble in Kew Bull. 1918; 239; Gamble 342)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 4,000 அடியில் வளர்கின்றது. சிறியமலர், வட்டத்தட்டு அகலமாகவும் தெளிவாகவும் இருக்கும்.

5. யூஜெனியா கொடையென்ஸிஸ் (Eugenia codyensis Munro; F.B.I.ii. 501; Gamble 342)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. அழகிய சிறிய மரம்; மலர்களும் சிறியவையாய் இருக்கும்.

6. யூஜெனியா ரோட்லேரியானா (Eugenia rottleriana, W & A. 331; F.B.I.ii. 502; Wt, Ic. t.100; Gamble 342)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரியின் பசுமைக் காடுகளில் 4,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. அழகிய சிறிய மரம்.

7. யூஜெனியா ப்ராக்ட்டியேட்டா (Eugenia bracteata, Roxb; F.B.I. ii. 502; W & A. 331; Wt. Ill. t. 13; Eugenia Willdenowii. Wt. Ic. t. 545; Gamble 342)

கிழக்குக் கடற்கரையோர மணற் குன்றுகளில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி; அழகிய வெள்ளை மலர்களையும், சிவப்புச் சதைக்கனிகளையும் கொண்டது; பட்டை மஞ்சள்—சாம்பல் நிறமானது, கட்டை சாம்பல் நிறமானது. இதனைக் காயா (மரம்) என வழங்குவர்.

8. யூஜெனியா ஆர்ஜென்ட்டியா (Eugenia argentea, Bedd; F.B.I.ii. 503; Gamble 342)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 3,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி, (அ) சிறிய மரம்; இலைகள் வெள்ளி போன்றிருக்கும்.

9. யூஜெனியா மூனியானா (Eugenia mooniana, Wt, Wt. Ic. t. 551; F. B.I. ii. 505; Gamble 342)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளின் தெற்குப் பகுதியில் 2,000 — 4,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்; மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை; கனி க்ரிம்ஸன் நிறமானது.

படம் 195. இலவங்கம்
யூஜெனியா கேரியோஃபில்லேடா—மிர்டேசியே
(Eugenia caryophyllata, Thunb—Myrtaceae)

10. யூஜெனியா சிங்கம்பட்டியானா (Eugenia singampattiana, Bedd. Ic. t. 273; F.B.I. ii. 506; Gamble 343)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், சிங்கம்பட்டி ஈரக் காடுகளில் 3,000 அடி திருநெல்வேலியிலுள்ள உயரங்களில் வளர்கின்

றது. சிறிய அடர்த்தியான மரம், வெள்ளை மலர்கள் கொண்டது (படம் 195).

6. மீடியோரோமிர்டஸ்
(Meteoromyrtus, Gamble.)

சிறிய மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை: சவ்வுப் போன்றிருக்கும்; சிறகமைப்பு நரம்புகள் கொண்டு உரோமங்களுடன் (villous) காணப்படும். மஞ்சரி தனி மலர், (அ) கொத்தானது. மலர்கள் இலைக்கோணங்களிலோ, இலை வெளிக் கோணங்களிலோ காணப்படும்; உரோமங்களுள்ளவை; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் 2, மெலிந்து புல்லி வட்டத்தினடியில் காணப் படும்; அவை புல்லிக்குழலைவிடப் பெரியவை. புல்லிக்குழல் குறுகி யது. 4 மடலானது; ஈட்டி வடிவானது; உரோமங்களுள்ளது; அல்லிகளைவிடப் பெரியது. அல்லிகள் 4, சற்றே வட்டமாயிருக் கும்; ஒளி கசியும் புள்ளிகளுடன் (pellucid-punctate) காணப்படும்; மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை; வளையம் போன்ற வட்டத் தட்டின்மீது செருகப் பட்டிருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் சிறியவை; நீளவாக்கில் வெடிக்கக் கூடியவை. சூற்பை 2 அறை கொண்டது; சுமார் 4 சூல்களுடனிருக்கும்; சூல்கள் ஊசல் போன்றவை; சூல் தண்டு நீளமானது; சூல்முடி சற்றே தலைவடிவாய்க் காணப்படும். கனி அறியப்படவில்லை.

சிறிய மரம்; நீள்சதுர, ஈட்டி வடிவக் கூரான இலைகள் கொண் டது; அல்லி இதழ்கள் ஒளி கசியும் புள்ளிகள் கொண்டவை — 1. வைநாடென்ஸிஸ்.

1. மீடியோரோமிர்டஸ் வைநாடென்ஸிஸ் (Meteoromyrtus wynadensis, Gamble in kew Bull. 1918, 241: Eugenia wynadensis Bedd. Ic. t. 161; F.B.I. ii. 506; Gamble 343)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 2,000—3,000 அடி உயரத் தில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம், (அ) பெரிய குறுஞ்செடியா யிருக்கும்.

7. யூகலிப்டஸ்
(Eucalyptus, L'Her.)

மரங்கள், இலைகள் வழக்கமாக இளமையில் எதிர் அடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; முதுமையில் பல உருவங்களில் வழக்கமாக மாற்றடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; தோல் போன்றவை; முழுமை

யானவை; சிறகமைப்பு நரம்புகள் கொண்டவை. மஞ்சரி அம்பெல்கள் (umbels), (அ) தலை மஞ்சரிகள் (heads). மலர்கள் இலைக் கோணங்களில் காணப்படும்; பூவடிச் சிதல்கள் முதிர்ந்தபின் உதிர்ந்துவிடும், புல்லிக்குழல் பம்பர வடிவமாகவோ, மணி வடிவமாகவோ இருக்கும்; சூற்பையினடியில் இணைந்தது; சில நேரங்களில் சிறிய மடல்களுடன் காணப்படும். அல்லிகள் 5, இணைந்து ஓர் உறை (calyptra) போன்றிருக்கும்; அவை மகரந்தத்தாள்களின் அழுத்தத்தினுல் ஒரு மூடிபோல உதிர்ந்துவிடும். மகரந்தத் தாள்கள் பல; பிரிந்தவை, பல அடுக்குகளில் காணப்படும்; மகரந்தக் கம்பிகள் நூல் போன்றவை; மகரந்தப் பைகள் சிறியவை. சூற்பை கீழ் மட்டமானது; 3—4 அறை கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் பல சூல்கள் காணப்படும்; சூல்தண்டு மென்மையானது; சூல்முடி எளிமையாயிருக்கும். கனி கடினமான கேப்ஸ்யூல், வாயருகே அரை வெடிக் கனியாக (loculicidal capsule) வெடிக்கக்கூடியது. விதைகள் சிறியவை; மூலைகளுடனே, மெலிந்து ஆப்பு வடிவமாகவோ காணப்படும்; புறஉறை சவ்வுப் போன்றது; வித்திலைகள் முளை வேரைக்காட்டிலும் நீளமானவை.

அழகிய மரம்; இளம் இலைகள் மிகவும் சாம்பல் நிறமாயிருக்கும்; குறுகி மெலிந்து ஈட்டி வடிவானவை; கத்தி போல் வளைவானவை; செங்குத்தாகத் தொங்கிக்கொண்டிருக்கும்; மலர்கள் வெள்ளை நிறமாயிருக்கும்; கனி கேப்ஸ்யூல். எல்லா உறுப்புகளிலிருந்தும் வாசனை எண்ணெய் (தைலம்) எடுக்கப்படுகின்றது — 1. க்ளோபுளஸ்.

1. யூகலிப்டஸ் க்ளோபுளஸ் (Eucalyptus globulus, Labill; Gamble 343)

ஆஸ்திரேலிய நாட்டைச் சார்ந்தது. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும், நீலகிரிக் காடுகளிலும் வளர்கின்றது. தற்போது தமிழ்நாடெங்கிலும் உள்ள ஆற்றோரங்களில் வைத்துப் பயிரிடப்படுகின்றது. (K.K.R.) பல சிற்றினங்கள் தென்னிந்தியத் தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றன.

குடும்பம் : லித்ரேசியே
(Lythraceae)

மரங்கள், குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறு செடிகள். இலைகள் வழக்கமாகக் குறுக்குமறுக்குமாக :(decussate) அமைந்திருக்கும்; அரிதாக மாற்றடுக்கிலோ, வட்ட அடுக்கிலோ அமைந்திருக்கக்

கூடும்; இலைகள் முழுமையானவை; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை; இருப்பின் நுணுக்கமாயிருக்கும்; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி ஒற்றை வேர், (அ) பானிக்குலேட்டாக இருக்கும். மலர்கள் இருபாலானவை: ஒழுங்கானவை; சில நேரங்களில் ஒழுங்கற்றவை யாயும் இருக்கும்; இலைக் கோணங்களில் அமைந்தவை; பூவடிச் சிதல்களும் பூவடிச் சிறுசிதல்களும் சிறியவை; உதிரக்கூடியவை. புல்லிகள் குழலாயிருக்கும்; நிலையானவை; கோப்பை வடிவ மாகவோ, மணி வடிவமாகவோ, குழல் வடிவமாகவோ இருக்கும்; மடல்கள் 3—6; தொடு இதழில் அமைந்தவை; பல நேரங்களில் துணை வளரிகள் அவைகளுடன் மாற்றடுக்கில் அமைந்திருக்கக் காணப்படும். அல்லிகள் புல்லி மடல்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமான எண்ணிக்கையில் இருக்கும்; அவைகளுடன் மாற்றடுக்கில் காணப்படும்; புல்லிக்குழலின் வாயின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும்; சில நேரங்களில் அல்லிகளே இல்லாமலும் இருக்கக் கூடும்; பல நேரங்களில் அல்லிகள் சுருக்கங்களுடனும், கால் கொண்டும் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் புல்லி மடல்களின் எண் ணிக்கைக்குச் சமமாகவோ, இருமடங்காகவோ, அதற்கும் அதிக மாகவோ காணப்படும்; புல்லிக் குழலின்மீது செருகப் பட்டிருக்கும். சூற்பை பிரிந்தது; புல்லிக் குழலினடியில் அமைந் திருக்கும்; 1—6 அறை கொண்டது; சூல்கள் அச்சுச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு நீளமானது; சூல்முடி தலை வடிவாயிருக்கும். கனி வெடியாக் கனியாகவோ, வெடிக்கும் கேப்ஸூலாகவோ காணப்படும்; கேப்ஸூல்கள் வால்வுகளினுல் வெடிக்கக்கூடும். ஒழுங்கற்றும் வெடிக்கக்கூடும்; வழக்கமாகப் பல விதைகள் கொண்டவை. விதைகள் பல உருவங்களில் காணப் படும்; சில நேரங்களில் இறகுடன்கூட இருக்கும்; வித்திலைகள் தட்டையாகவோ, சுருண்டோ (convolute) காணப்படலாம்.

நீர்த் தாவரங்கள் மிகச் சிறிய மலர்கள் கொண்டவை; புல்லி வட்டம் சவ்வுப் போன்றிருக்கும்: சூலொட்டுத்தளம் சூற்பை யினுள் சூல்தண்டு வரை தொடர்ச்சியாக இராது: வெடிக்கனி, வால்வுகளினுல் திறக்கும் —1. ரோடலா.

வெடியாக் கனி, ஒழுங்கற்றுத் திறக்கும் —2. அம்மான்னியா.

சூலொட்டுத்தளம் தொடர்ச்சியானது: கனி முடியினுலோ ஒழுங்கற்றோ திறக்கக் கூடியது —3. நெஸீயா.

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; புல்லி வட்டம் தடிப்பானது: இருபக்கச் சமச்சீரான மலர்கள் கொண்டவை: குறுஞ்செடிகள்; இலைகளின் அடிப்புறம் கரும்புள்ளிகள் காணப்படும் — 4. உட்ஃபோர்டியா.

ஆரச் சமச்சீரான மலர்கள் கொண்டது: கேப்ஸூல் வட்ட மாகத் திறக்கக்கூடியது —5. பெம்பிஸ்.

கேப்ஸூல் 3—6 வால்வுகளுடன் திறக்கக் கூடியது — 6. லாகர்ஸ்ட்ரீமியா.

கேப்ஸூல்கள் ஒழுங்கற்றுத் திறக்கக் கூடியது — 7. லாஸோனியா.

1. ரோடலா
(Rotala, Linn.)

ஒருபருவ, (அ) அரிதாகப் பலபருவச் சிறு செடிகள்; ஈரமான இடங்களில் வளரக் கூடியவை; தண்டு பல நேரங்களில் 4 பட்டையாயிருக்கும். இலைகள் சுற்றியமைந்தவை ((vertcillate); எதிர் அடுக்கிலும் குறுக்குமறுக்குமாகவும் அமைந்திருக்கும், (அ) அரிதாக மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமையானவை; காம்புடனோ, காம்பற்றோ காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி ஒற்றை மலர், கதிர்கள், சைம்கள், (அ) அம்பல்கள் ஆகும். மலர்கள் இலைக் கோணங்களிலோ, உச்சியிலோ அமைந் திருக்கும்; வழக்கமாகக் காம்பற்றவை; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் 2 உண்டு. புல்லிகள் குழலானவை: மணி வடிவமாகவோ, சற்றே உருண்டையாகவோ காணப்படும்; பல நேரங்களில் நிறமில்லாம லிருக்கும்; மடல்கள் 3—6; பல நேரங்களில் அவற்றுக்கிடையே வளரிகள் காணப்படும். அல்லிகள் புல்லி மடல்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாயிருக்கும்; அவைகளுக்கு இடையே செருகப்பட்டிருக்கும்; வழக்கமாகச் சிறியவை; சில நேரங்களில் அல்லிகள் இல்லாமலும் இருக்கக்கூடும். மகரந்தத்தாள்கள் 1—6; புல்லிக் குழலின்மீது மடல்களுக்கு எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை. சூற்பை காம்பற்றோ, காம்புடனோ காணப்படும்; 2—4 அறை கொண்டது; சூல்கள் பல உண்டு; சூல்தண்டு தூண் போன்றது; சூல்முடி தலை வடிவமானது. கனி 2—4 வால்வுகள் கொண்ட அறை வெடிக்கனி (septicidal capsule); சுவர்கள் நுணுக்கமான கிடைமட்ட வரிகள் கொண்டவை; மையச் சூலொட்டு (central placenta) கொண்டது; கேப்ஸூலின் ஒரு வால்வு சூல்தண்டுடன் முடி சூட்டப்பட்டிருக்கும். விதைகள் நுணுக்கமானவை; நீள்வட்டமாகவோ, அறைக்கோணமாகவோ காணப்படும்; வழக்கமாக ஒரு புறம் தட்டையாய் இருக்கும்.

மலர்களும் இலைகளும் சுழலடுக்கில் அமைந்தவை: அல்லிகள் இல்லாதவை —1. அக்கல்டிஃப்ளோரரா.

அல்லிகளுள்ளவை —2. வெர்ட்டிசில்லாரிஸ்.

மலர்களும் இலைகளும் எதிர் அடுக்கில் குறுக்குமறுக்குமாக அமைந்தவை: மலர்கள் இலைக் கோணங்களில் அமைந்தவை; புல்லிகள் வளரிகள் கொண்டவை: இதழ்கள் நுணுக்கமானவை; கேப்ஸூல் 4 வால்வு கொண்டது —3. இல்லெஸிப்ராய்டெஸ்.

இதழ்கள் நீள் வட்டமானவை; கேப்ஸூல் 3 வால்வு கொண்டது: புல்லிகள் குறுகியவை; அல்லிகள் மிகச் சிறியவை —4. லெப்டோபெட்டலா.

புல்லிகள் முக்கோண வடிவானவை: அல்லிகள் பெரியவை —5. டென்ஸிஃப்ளோரா.

புல்லிகள் வளரிகளற்றவை: அல்லிகள் 5, கேப்ஸூல் 3 வால்வு கொண்டது —6. ஃபிம்ப்ரியேட்டா.

அல்லிகள் 4, கேப்ஸூல் 2 வால்வு கொண்டது —7. இண்டிகா.

மலர்கள் உச்சியில் அமைந்தவை: அல்லிகள் 4, ரோஜா நிறமானவை; கேப்ஸூல் 4 வால்வு கொண்டது: அல்லிகள் பெரியவை —8. ரோடண்டிஃபோலியா.

அல்லிகள் சிறியவை —9. மேக்ராண்ட்ரா.

1. ரோடலா அக்கல்டிஃப்ளோரா (Rotala accultiflora, Koethne; Gamble 358)

மேற்குக் கடற்கரையில் வளர்கின்றது. சிறிய நீர்த்தாவரம்.

2. ரோடலா வெர்ட்டிசில்லாரிஸ் (Rotala verticillaris, Linn; W & A. 303; Wt. Ic. tt. 260 A; Ammannia Rotala, C. B. Clarke in F.B.I. Ii. 567; Gamble 358)

கிழக்குக் கடற்கரையில் சென்னை முதல் தரங்கம்பாடி வரையிலும் வளர்கின்றது. சிறிய செடி; நெல் வயல்களில் காணப்படும்.

3. ரோடலா இல்லெஸிப்ராய்டெஸ் (Rotala illecebroides, Koehne; Ammannia pentandra, var. illecebroides C. B. Clarke in F.B.I. ii. 569; Gamble 358)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, ஆனைமலைகளில் 3,500 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது. மிக மென்மையான நீர்த் தாவரம்; நேரான மென்மையான தண்டுகள் கொண்டது.

4. ரோடலா லெப்டோபெட்டல்லா (Rotala leptopetala, Koehne; Ammannia pentandra, Roxb; F.B I. ii. 568 in part; Gamble 358)

தமிழ் நாடெங்கும் கிழக்குக் கடற்கரையில் ஈரமான சம தரையில் வளர்கின்றது. சிறிய செடி, 3—12 அங். உயரமே வளரக் கூடியது.

5. ரோடலா டென்ஸிஃப்ளோரா (Rotala densiflora, Koehne; R. roxburghiana, Wt. Ic. t. 260. B; Ammannia pentandra Roxb; F.B.I. ii. 568 in part; Gamble 359)

தமிழ்நாட்டில் எல்லா மாவட்டங்களிலும் ஈரமான இடங் களில் வளர்கின்றது. 6—12 அங். உயரமே வளரக் கூடியது.

6. ரோடலா ஃபிம்ப்ரியேடா (Rotala fimbriata, Wt. Ic. t. 217; Ammannia pentandra, var. fimbriata. C. B Clarke in F.B.I.ii. 569; Gamble 359)

நெல் வயல்களில் வளர்கின்றது. 2 அடி உயரம் வளரக் கூடியது.

7. ரோடலா இண்டிகா (Rotala indica, Koehne; Ammannia peploides, Spr; F.B.I. ii. 566; Ameletia indica, Dc; W & A. 303; Wt. Ic. t. 274. A; Gamble 359)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் நெல் வயல்களில் வளர்கின்றது.

8. ரோடலா ரோடண்டிஃபோலியா (Rotala rotundifolia, Koehne; Ammannia rotundifolia, Roxb; F.B.I. ii. 556; W & A. 306 in part; Gamble 359)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் நெல் வயல்களில் வளர்கின்றது. மலர் ரோஜா நிறமாயிருக்கும்.

9. ரோடலா மேக்ராண்ட்ரா (Rotala macrandra, Koehne; Ammannia rotundifolia, W & A. 306 in part; Ameletia rotun. difolia, Wt. Ic. t. 258; Gamble 359)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலைகளில் வளர்கின்றது. தரையோடு படரும் சிறு செடி.

2. அம்மான்னியா
(Ammannia, Linn.)

ஒருபருவ, சில நேரங்களில் இருபருவ உரோமங்களற்ற சிறு செடி. ஈரமுள்ள இடங்களில் வளரக் கூடியது; தண்டுகள் ஏறக்

குறைய நாற்பட்டையாயிருக்கும். இலைகள் குறுக்குமறுக்குமாக அமைந்திருக்கும். காம்பற்றவை, பல நேரங்களில் அடிப்பகுதி இதய வடிவமாயிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் சிறியவை; 4,(அ) அரிதாக 5 அங்கமாயிருக்கும். இலைக் கோணங்களில் அமைந்தவை; காம்பற்ற மலர்கள்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் வெளிறிச் சவ்வுப் போன்றிருக்கும். புல்லிகள் குழலானவை, மணி வடிவமாயிருக்கும்; பின்னர் உருண்டை வடிவமாகும்; மடல்கள் 4, முக்கோண வடிவானவை; வளரிகள் இல்லை; இருப்பின் சிறியவையாய்க் காணப்படும். அல்லிகள் இருப்பின் புல்லி மடல்களுடன் மாற்றடுக்கில் அமைந்திருக்கும், (அ) இல்லாமலிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 4, (அ) 8 புல்லிக் குழலின்மீது அமைந்திருக்கும். சூற்பை காம்பற்றது; நிறைவற்றது; 1—5 அறை கொண்டது; சூல்தண்டு நேரானது: சூல்முடி தலை வடிவமானது. கனி கேப்ஸ்யூலானது; அலகுடன் இருக்கும்; ஒழுங்கற்றோ, வட்டமாகவோ வெடிக்கக் கூடியது; சுவர் சவ்வுப் போன்றிருக்கும்; வரிகளில்லாதது. விதைகள் மிகப் பல இருக்கும், சிறியவை.

சூல்தண்டு நூல் போன்றது; இலைகள் செவிமடல்—இதய வடிவமானவை; அல்லிகள் உண்டு: கேப்ஸ்யூல் புல்லியைவிட நீளமானது; மலர்கள் காம்புள்ளவை; மகரந்தத்தாள்கள் 4 கொண்டவை —1. மல்டிஃப்ளோரா.

கேப்ஸ்யூல் புல்லியைவிட நீளமானது; மலர்கள் காம்பற்றவை; மகரந்தத்தாள்கள் 8 கொண்டவை —2. ஆக்டாண்ட்ரா.

சூல்தண்டு தடிப்பானது; இலைகள் இதய வடிவானவை; அல்லிகள் இல்லை: கேப்ஸ்யூல் சற்றே புல்லியைவிட நீளமானது; மகரந்தத் தாள்கள் 4 கொண்டவை —3. பேஸ்சிஃபெரா.

1. அம்மான்னியா மல்டிஃப்ளோரா (Ammannia multiflora, Roxb, F.B.I. ii. 570; W & A. 305; Gamble 360)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் ஈரமான சமதரையில் வளர்கின்றது. சிறு செடி, நேராக வளரும், குறுகலான இலைகள் கொண்டது.

2. அம்மான்னியா ஆக்டாண்ட்ரா (Ammannia octandra, Linn. f; F.B.I.ii. 571; Roxb. Cor. Pl. t. 133; W & A. 304; Gamble 360)

கிழக்குக் கடற்கரையோரத்தில் வளர்கின்றது. பெரிய செடி; ரோஜா நிற அல்லிகளுடன் காணப்படும்.

3. அம்மான்னியா பேஸ்ஸிஃபெரா (Ammannia baccifera, Linn; F.B.I ii. 569; A. vesicatoria Roxb; W & A 305: Gamble 360)

ஈரமுள்ள சமதரையில் தமிழ்நாடெங்கிலும் உள்ள எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது.

3. நெஸீயா
(Nesaea, Comm.)

ஒருபருவ, (அ) பலபருவச் செடிகள், குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை; தண்டுகள் பல நேரங்களில் நாற்பட்டையாயிருக்கும். இலைகள் குறுக்கு மறுக்குமாகவோ, சுழலடுக்கிலோ அமைந்திருக்கும்; காம்பற்றவை; (அ) மிகச் சிறிய காம்புடனும் காணப்படலாம்; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை; மஞ்சரி ஒற்றை மலர், (அ) டைகேஸியா. மலர்கள் சிறியவை; இலைக் கோணங்களில் அமைந்திருக்கும்: பூவடிச் சிறுசிதல்கள் 2 உண்டு. புல்லிகள் குழலானவை. மணி வடிவம்: செப்பு வடிவம், (அ) உருண்டை வடிவாயிருக்கும்; தளிர் போன்ற மடல்கள் 4—8 காணப்படும்; வளரிகள் வழக்கமாக இல்லை. அல்லிகள் புல்லி மடல்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாயும் அவைகளுக்கு இடையேயும் செருகப்பட்டிருக்கும்: சில நேரங்களில் இல்லாமலும் இருக்கக்கூடும். மகரந்தத்தாள்கள் 4—பல இருக்கும், அவை புல்லிக் குழலின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும். சூற்பை காம்பற்றது; உரோமங்களற்றது; 2—5 அறை கொண்டது; சூல்கள் எண்ணற்றவை; சூல்தண்டு குறுகியிருக்கும், (அ) இல்லாமலிருக்கும்; சூல்முடி தலைவடிவமானது. கனி ஓர் உருண்டை வடிவமான, (அ) முட்டை வடிவமான கேப்ஸுல்; முதலில் முடியுடன் திறந்தாலும் பின்னர் அடிப்புறம் ஒழுங்கற்று வெடிக்கக் கூடியது: மையச் சூலொட்டுத் தளம் சூல்தண்டு வரை ஒடியிருக்கும்; வால்வுகள் இறகுகளாக நிலைத்துவிடும். விதைகள் நுணுக்கமானவை; தட்டையாகவோ, ஒரு புறத்தில் உள்ளீடற்றோ இருக்கும்.

உரோமங்களுள்ளவை: வளரிகள் கொம்பு போன்றும், தெளிவாயும் இருக்கும் —1. லேன்சியோலேட்டா.

உரோமங்களற்றவை: வளரிகள் குறுகியவை —2. ப்ரிவிபெஸ்.

1. நெஸீயா லேன்சியோலேட்டா (Nesaea lanceolata, Koehne; Ammannia lanceolata Heyne; F.B.I.ii. 570; Gamble 360)

சர்க்காரப் பகுதிகளில் ஈரமுள்ள இடங்களில் குறிப்பாகக் கடற்கரையோரமாக வளர்கின்றது.

2. நெஸீயா ப்ரிவிபெஸ் (Nesaea brevipes, Koehne; Ammannia cordata W & A. 304; F.B.I. ii. 570; Gamble 360)

சர்க்கார்ப் பகுதிகளில் வளர்கின்றது.

4. உட்ஃபோர்டியா
(Woodfordia, salisb.)

குறுஞ்செடிகள்; பல நேரங்களில் செழுமையாக வளர்ந்து மரம் போன்றிருக்கும்; கிளைகள் உருட்டாயிருக்கும்; இளம் தண்டுகள் நாற்பட்டையாக இருக்கும்; இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமையானவை; சற்றே தோல் போன்றிருக்கும்; இலைகளின் அடிப்புறம் கறுப்பு நிறமான சுரப்புப் புள்ளிகள் காணப்படும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) தனி மலர். மலர்கள் குறுகிய இலைக் கோணங்களில் அமைந்தவை; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் 2 உண்டு. புல்லிகள் குழலானவை; நீளமாயிருக்கும்; சற்றே வளைந்தது, மேற்புறம் சற்று ஒடுங்கியிருக்கும்; வாயினருகில் சாய்வாக இருக்கும்; மடல்கள் 6; சிறிய வளரிகளுடன் காணப்படும். அல்லிகள் 6, மிகவும் சிறியவை. மகரந்தத்தாள்கள் 12; புல்லிவட்டத்தினடியில் செருகப்பட்டிருக்கும்; வழக்கமாக மிகவும் வெளியேறியிருக்கும்; அவை நீளமானது ஒன்றும் குட்டையானது ஒன்றுமாக மாறி மாறி அமைந்திருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் நூல் போன்றவை. சூற்பை காம்பற்றது; 2 அறைகொண்டு பல சூல்கள் அச்சுச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு நீளமானது; நூல் போன்றது; சூல்முடி நுணுக்கமானது. கனி முட்டை வடிவச் சவ்வுப் போன்ற கேப்ஸூல்; புல்லிவட்டத்தினுள் உள்ளடங்கியிருக்கும். விதைகள் பல உண்டு; ஆப்பு வடிவமானவை; வளவளப்பானவை.

பெரிய இலையுதிர் குறுஞ்செடி; ஸ்கார்லெட் நிற மலர்களும் ஈட்டி வடிவ இலைகளும் சிவப்பு—வெள்ளை நிறக் கட்டையும் கொண்டிருக்கும் —1. ப்ருட்டிகோஸா.

1. உட்ஃபோர்டியா ப்ருட்டிகோஸா (Woodfordia fruticosa, Kurz; W. floribunda salisb; F.B.I. ii. 572; Grislee tomentosa Roxb; Cor. Pl. t. 31; W & A. 308; Gamble 361)

மலையோரங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரும் குறுஞ்செடி; இதன் சிவப்பு (ஸ்கார்லெட்) நிற மலர்கள் சிவப்பு நிறச் சாயத்தைக் கொடுக்கக் கூடியது.

5. பெம்ஃபிஸ்
(Pemphis, Forst,)

குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறிய மரங்கள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; தடிப்பானவை; சதைப்பற்றுயுமிருக்கும்; முழுமை யானவை. மஞ்சரி தனிமலர். மலர்கள் இலைக் கோணங்களில் காம்புடன் காணப்படும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் 2 உண்டு. புல்லிகள் குழலானவை; மணிவடிவாயிருக்கும்; தோல் போன்றது; வரிகளுடன் காணப்படும்; மடல்கள் 6, குறுகியவை; 6 வளரிகளுடன் காணப்படும். அல்லிகள் 6, புல்லிக்குழலின் உச்சியில் செருகப் பட்டிருக்கும்; சுருக்கங்களுடையது. மகரந்தத்தாள்கள் 12, (அ) 18. இரு அடுக்குகளில் புல்லிக் குழலின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும். சூற்பை பிரிந்தது; சற்றே காம்புடையது; அடிப்புறம் 3 அறை கொண்டது. சூல்கள் பல காணப்படும்; சூல்தண்டு நீளமானது; சூல்முடி தலைவடிவமானது. கனி ஒரு தோல் போன்ற கேப்ஸுல் ஏறக்குறைய உருண்டை வடிவாய்க் காணப்படும்; வட்டமாய் வெடிக்கக்கூடியது. விதைகள் எண்ணற்றவை; அமுங்கி-கோணங் களுடன் காணப்படும்; ஆப்பு வடிவமானவை; விளிம்பு கொண்டவை.

பெரிய கிளைகளுள்ள என்றும் பசுமையான குறுஞ்செடி, (அ) சிறிய மரம்; சாம்பல் நிறப் பட்டுப் போன்ற உரோமங்களுள்ள (tomentose) இலைகள் கொண்டவை; இலைகள் 1-5 அங். நீளத் திற்கும் குறைவாயிருக்கும்; மலர்கள் இளம் சிவப்பு நிறமானவை. —1. அசிடுலா.

1. பெம்ஃபிஸ் அசிடுலா (Pemphis acidula, Forst; F.B.1.ii. 573; W & A. 307; Maclellandra griffithiana Wt. Ic. t. 1996; Gamble 361)

கடற்கரையோரங்களில் வளர்கின்றது; திருநெல்வேலியில் குறிப்பாகக் காணலாம். குறுஞ்செடி, (அ) மரம்; மலர்கள் இளஞ் சிவப்பு நிறமானவை.

6. லாகெர்ஸ்ட்ரோமியா
(Lagerstroemia, Linn.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; இரு சம வரிசையாகவோ (அ) மேலானது மாற் றடுக்கிலோ காணப்படும்; முழுமையானவை; காம்புடையவை; பல நேரங்களில் இலைகளின் அடிப்புறம் வெண்மையான பூச்சுடன்

காணப்படும். மஞ்சரி ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிள்கள். மலர்கள் பல நேரங்களில் பெரியவையாயும் பகட்டாயுமிருக்கும்; அவை இலைக் கோணங்களிலோ உச்சியிலோ அமைந்தவை; 3 கிளை (3 கவை) போன்று பிரிந்தவை; பூவடிச் சிதல்கள் 2 மஞ்சரித்தண்டினடியிலும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் மலர்க்காம்பின்மீதும் காணப்படும். புல்லிகள் குழலாயிருக்கும்; மணிவடிவமானவை; தோல் போன்றவை; வளவளப்பாகவோ வரிகளுடனோ (ribbed) காணப்படும்; மடல்கள் 6 தொடு இதழமைவில் இருக்கும். அல்லிகள் 6, சில நேரங்களில் அதிகமாயும் இருக்கும்; புல்லிக்குழலின் உச்சியில் செருகப்பட்டிருக்கும்; கால் கொண்டது; இதழ்ப்பரப்புச் சுருக்கங்களுடன் இருக்கும்: விளிம்புகள் மிகக் கச்சிதமானவை. மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை; புல்லிக் குழலினடியில் செருகப்பட்டிருக்கும்: மகரந்தக்கம்பிகள் நீளமானவை; மிகவும் வெளியேறியவை. சூற்பை காம்பற்றது; 3—6 அறைகள் கொண்டிருக்கும்; சூல்கள் பல உண்டு; அவை ஏறுமுகமாக அச்சுச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல் தண்டு நீளமானது: வளைவானது: சூல்முடி தலைவடிவானது. கனி ஒரு முட்டை வடிவ மரக்கட்டை போன்ற அரை வெடிக்கனி (லாகுலிசைடல்) கேப்ஸூல் ஆகும்; 3—6 வால்வுகொண்டது. விதைகள் எண்ணற்றவை: தட்டையாயும் நேராயும் முனையில் இறகுகொண்டுமிருக்கும்; புற உறை கடினமானது; வித்திலைகள் வட்டமாயும், மெலிந்தும் சுருண்டுமிருக்கும்.

சூற்பை உரோமங்களற்றவை; புல்லிக்குழல் வரிகளற்றது (without ribs); வெள்ளை மலர்கள் கொண்டவை: புல்லிக்குழல் வளையம் கொண்டது. —1. பார்விஃப்ளோரா.

புல்லிக்குழல் வளையமற்றது. இலைகள் 4 அங். நீளமானவை. —2. லேன்சியோலேட்டா.

இலைகள் 6 அங். நீளமுள்ளவை. —3. தாம்ஸோனியானியை.

பல வண்ணங்களில் மலர்கள் காணப்படுபவை: வெள்ளை நிறம் முதல் க்ரிம்ஸன் நிறம் வரையிலுள்ளவை. —4. இண்டிகா.

புல்லிக்குழல் வரிகளுடன் கூடியது (with ribs). இலைகள் 8 அங். நீளமுள்ளவை: —5. ஃப்ளாஸ்—ரெஜினீ.

சூற்பை அடர்ந்த உரோமங்கள் (villous) கொண்டிருக்கும். புல்லிக்குழல் வரிகளற்றது. இலைகள் உரோமங்களுள்ளவை — 6. ரோட்லேரி.

1. லாகெர்ஸ்ட்ரோமியா பார்விஃப்ளோரா (Lagerstroemia parviflora, Roxb. Cor. Pl. t. 66; F. B. I. ii. 575; W & A. 308; Wt. Ic. t. 69; Bedd. Fl. t. 31; Gamble 362)

வடக்கு நீலகிரிமலை இலையுதிர் காடுகளில் வளர்கின்றது. பெரிய இலையுதிர் மரம்; சிறிய வெள்ளை மலர் கொண்டது.

2. லாகெர்ஸ்ட்ரோமியா லேன்சியோலேட்டா (Lagerstroemia lanceolata, Wall; F.B I.ii. 576; W & A. 309; L. microcarpa Wt. Ic. t. 109; Bedd. Fl. t. 30; Gamble 362)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை வறண்ட பசுமைக் காடுகளில் 4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. பெரிய இலையுதிர் மரம்; சிறிய வெள்ளை மலர்களுடனும், சிறிய கேப்ஸுல்களுடனும் காணப்படும். இதனை வேவலா என்று வழங்குவர்.

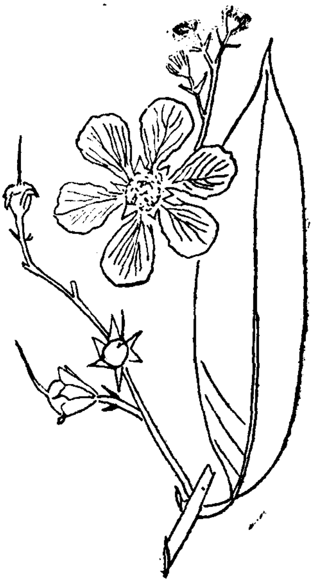
3. லாகெர்ஸ்ட்ரோமியா தாம்ஸோனியானியை (Lagerstroemia thomsonianii, Koehne in Engl. Pfzrich xvii. 257; Gamble 362)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது.

4. லாகெர்ஸ்ட்ரோமியா இண்டிகா (Lagerstroemia indica, Linn; Gamble 362)

அழகுதாவரமாகத் தமிழ்நாடெங்கிலும் வளர்க்கப்படுகின்றது. இது ஒரு சீனத்துத் தாவரம்.

5. லாகெர்ஸ்ட்ரோமியா ஃப்ளாஸ்—ரெஜினீ (Lagerstroemia flos—reginae Retz; F.B.I. ii. 577; L. Reginae Roxb. Cor. Pl. t. 65 W & A. 308; Wt. Ic. t. 413; Bedd. Fl.t. 29; Gamble 362)



படம் 196. பூமருது
லாகெர்ஸ்ட்ரோமியா ஃப்ளாஸ்—ரெஜினீ—லித்ரேசியே
(Lagerstroemia flos—reginae, Retz—Lythraceae)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் 3,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. அழகுதாவரமாகத் தோட்டங்களில் தமிழ் நாடெங்கிலும் வளர்க்கப்படுகின்றது. இது ஒரு பெரிய இலையுதிர்மரம்;

மிகவும் அழகாய் இருக்கும்; நீலநிற மலர்கள் (mauvse flowers) கொண்டது; விதைகளும் கனிகளும் நீளமாய் நிலைத்து நிற்கக் கூடியவை. இதனைக் கதளி, (அ) பூமருது என வழங்குவர் (படம் 196).

6. லாகெர்ஸ்ட்ரோமியா ரோட்லேரி (Logerstroemia rottleri, C. B. Clarke in F.B.I. ii. 576; Gamble 362)

இம் மரத்தின் வளர் இடம் சரியாக நிர்ணயிக்க இயலவில்லை.

7. லாஸோனியா

(Lawsonia, Linn.)

உரோமங்களற்ற குறுஞ்செடி; கிளைகள் உருட்டாயிருக்கும்; சிறுகிளைகள் சில நேரங்களில் நாற்பட்டையாயிருக்கும்; முட்களில் (spines) முடிவடைந்திருக்கும். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமையானவை; ஈட்டிவடிவாயிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் நுணுக்கமானவை. உதிர்ந்துவிடக் கூடியவை. மஞ்சரி பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் சிறியவை, உச்சியில் அமைந்திருக்கும்; பூவடிச்சிதல்கள் சிறியவை, முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்து விடும். புல்லிகள் குழலாயிருக்கும் குறுகியவை, மடல்கள் 4, விரிந்திருக்கும், முட்டை வடிவமானவை. அல்லிகள் 4, நீள்வட்டமானவை; சுருக்கங்களுடனும் அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுடனும் காணப்படும்; புல்லிக்குழலின் உச்சியில் செருகப்பட்டிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 8, புல்லிக்குழலின் அடியில் ஜதை ஜதையாகச் செருகப்பட்டிருக்கும், அவை மடல்களுக்கு எதிர் அமைவில் காணப்படும்; மகரந்தப்பைகள் நீள் சதுரமானவை; இணைப்புகள் தடிப்பாயிருக்கும். சூற்பை சற்றே உருண்டை வடிவமாயிருக்கும்; 2—4 அறை கொண்டது; சூல்கள் பல கொண்டது, அவை அச்சுச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு நீளமாகவும், தடிப்பாகவும் இருக்கும்; சூல்முடி தலைவடிவமானது. கனி ஓர் உருண்டை வடிவமான கேப்ஸ்யூல்; ஒழுங்கற்று வெடிக்கக்கூடியது; 1 அறையாகக் காட்சியளிக்கும். விதைகள் எண்ணற்றவை, பிரமிடுகள் போலிருக்கும்; நெருக்கமாக அமைந்திருக்கும்; புற உறை கடற்பஞ்சு போலிருக்கும்; வித்திலைகள் வட்டமாயும் தட்டையாயும் காணப்படும்.

இலையுதிர் குறுஞ்செடி; வெள்ளை நிறமலர் கொண்டது; இலைகள் சிறியவை. பட்டையும் கட்டையும் சாம்பல் நிறமாயிருக்கும் —1. இனர்மிஸ்.

1. லாஸோனியா இனர்மிஸ் (Lawsonia inermis, Linn; L. alba Lamk; F.B.I. ii. 573; W & A. 307; Wt. Ill. t. 87; Gamble 363)

தமிழ் நாடெங்கிலும் வளர்கின்றது. இதனை மருதோன்றி, (அ) மருதானை என்று வழங்குவர் (படம் 197).

படம் 197. மருதோன்றி (அழவாணம்) மருதாணி
லா(வ்)ஸோனியா ஆல்பா—லித்ரேசியே
(Lawsonia alba, Lamk—Lythraceae)

குடும்பம்: ஒனக்ரேசியே
(Onagraceae)

செடிகள், அரிதாகக் குறுஞ்செடிகளுக்கும் சிறியதாயிருக்கும்; சில நேரங்களில் நீர்த்தாவரமாகவும் காணப்படும். இலைகள் எதிர் அடுக்கிலோ மாற்றடுக்கிலோ அமைந்தவை; முழுமையாகவோ

பற்களுடனே காணப்படும். ஆனால் ட்ராபாவில் (trapa) நீரில் பகுதி மூழ்கிய சிறகமைப்புப் பிரிவு இலைகள் காணப்படுகின்றன: இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி தனிமலர், ரெசீம்கள், (அ) கதிர்கள். மலர்கள் உச்சியிலோ இலைக்கோணங்களிலோ அமைந்திருக்கும்; சில நேரங்களில் ஒழுங்கற்றவையாயிருக்கும். புல்லிகள் குழலாயிருக்கும்; சூற்பையோடு இணைந்தவை; மடல்கள் 2—5, தொடு இதழமைவில் காணப்படும். அல்லிகள் சூலக வெளியிலமைந்தவை (epigynous); புல்லி மடல்களோடு மாற்றடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; அரிதாக அல்லிகள் இல்லாமலும் இருக்கக்கூடும். மகரந்தத்தாள்கள் அல்லிகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாகவோ இருமடங்கு எண்ணிக்கையிலோ காணப்படும். சூற்பை கீழ்மட்டமானது; ட்ராபாவில் சூற்பை அரைப்பங்கு கீழ்மட்டமானது; 1—6 அறைகள் கொண்டது; வழக்கமாக 4 அறைகளுடனிருக்கும்; சூல்கள் ஒவ்வோர் அறையிலும் ஒன்று (அ) பல காணப்படும்; ஊசல் போன்றவை; அச்சுச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு சீரானது; சூல்முடி தலைவடிவமாகவோ 2—4 மடலாகவோ காணப்படும். கனி பலவகைப்படும்; வெடிக் கனியோ வெடியாக்கனியோ, கேப்ஸூலோ சதைக்கனியோ (baccate) ஆக இருக்கும். 1 (அ) பல அறைகள் கொண்டும் பல விதைகளுடனும் இருக்கும். விதைகள் வழக்கமாகச் சிறியவை, முளைசூழ்தசை இல்லை; இருப்பின் மெல்லிய தகடாக இருக்கும்.

கனி பல விதைகள் கொண்ட கேப்ஸூல்: மகரந்தத்தாள்கள் புல்லிமடலின் எண்ணிக்கைக்கு இருமடங்காக இருக்கும்; சூற்பை 4 அறை கொண்டது; செப்டிசைடல் கேப்ஸூல் கொண்டவை — 1. ஐஸ்ஸியா.

லாகூலிசைடல் கேப்ஸூல் கொண்டவை — ஈனோதேரா.

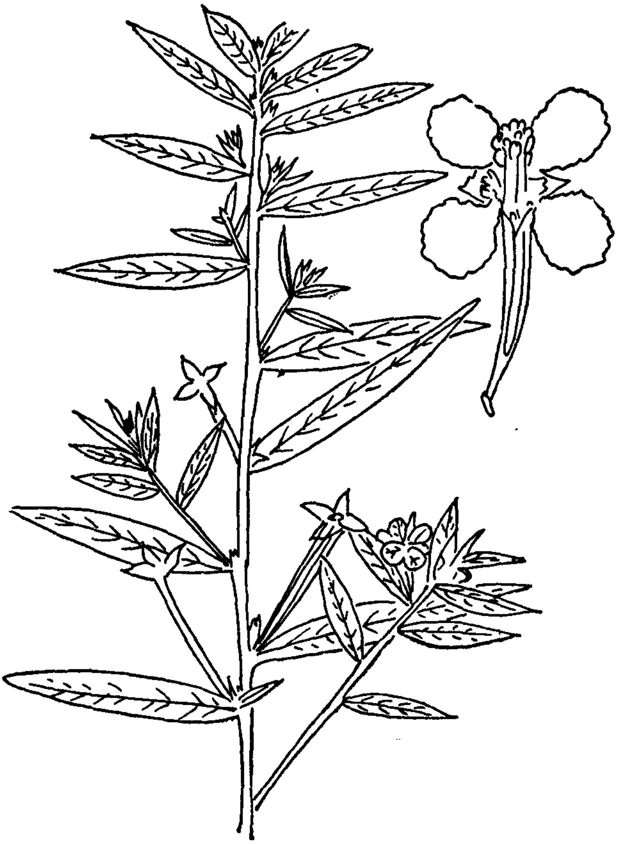
மகரந்தத்தாள்கள் புல்லிகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாயிருக்கும்; சூற்பை 3—6 அறை கொண்டது 2. லுட்விக்கியா.

கனி வெடியாக்கனி, 1—4 அறைகொண்டு 1—4 விதை கொண்டவை; மலர்கள் 2 அங்கமுடையவை: சூற்பை 1—2 அறை கொண்டது; கனி கொக்கி போன்ற உரோமங்கள் கொண்டது — 3. சிர்சியா.

மலர்கள் 4 அங்கமுடையவை: சூற்பை 2 அறை கொண்டது; கனி 2—4 முட்களுடன் (spines) இருக்கும்; மிதக்கும் தாவரங்கள் —4. ட்ராபா.

1. ஜஸ்ஸீயா
(Jussieua, Linn.)

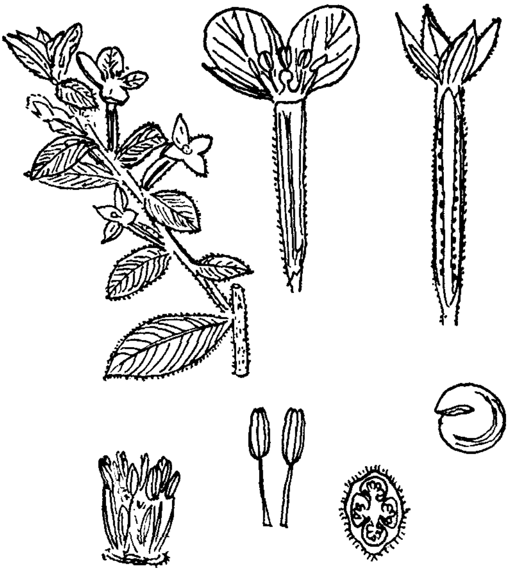
செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை; வழக்கமாக ஈர முள்ள இடங்களில் வளரக்கூடியவை. இலைகள் மாற்றடுக்கில் இருக்கும்; வழக்கமாக முழுமையானவை. மஞ்சரி ஒற்றைமலர்



படம் 198. காட்டுக் கிராம்பு
ஜஸ்ஸீயா ஸஃப்ருட்டிகோஸா—ஒனக்ரேசியே
(Jussieua suffruticosa, Linn—Onagraceae)

கொண்டது. மலர்கள் மஞ்சள் (அ) வெள்ளை நிறத்தில் இலைக் கோணங்களிலிருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் 2 பூக் காம்பின்மீது காணப்படும். புல்லிகள் குழலாயிருக்கும்; குறுகியவை; 4—6 மட

லானவை: கூர்மையாயும் நிலைத்தும் இருக்கும். அல்லிகள் 4—6 வட்டத்தட்டின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் அல்லிகளின் எண்ணிக்கைக்கு 2 மடங்கில் காணப்படும்; அவை



படம் 199
ஜஸ்ஸீயா ஸஃப்ருட்டிகோஸா—ஓனக்ரேசியே
(Jussieua suffruticosa, L.—Onagraceae)

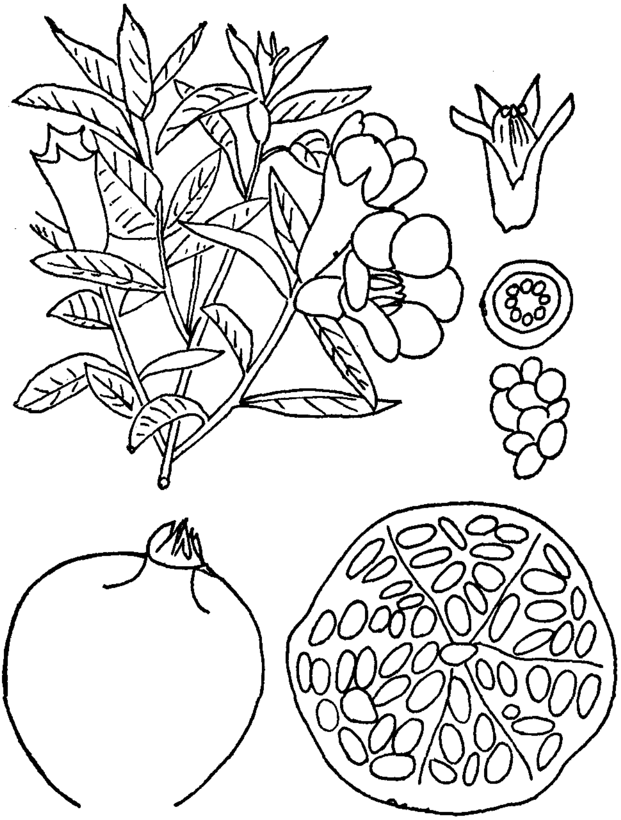
களுடன் செருகப்பட்டிருக்கும். சூற்பை கீழ்மட்டமானது 4—5 அறை கொண்டது; பல சூல்கள் அச்சுச் சூலொட்டு முறையில் பல செங்குத்து வரிசைகளில் அமைந்திருக்கும்: சூல்தண்டு எளிமையானது, சிறியது; சூல்முடி 4—5 மடலாயிருக்கும். கனி மெலிந்தது; உருட்டு வடிவமாகவோ மூலைகளுடனோ 4—5 அறைகள் கொண்டிருக்கும் கேப்ஸூல்கள் ஆகும். விதைகள் எண்ணற்றவை; சிறியவை; நொறுங்கக்கூடிய புற உறையுடனிருக்கும், கரு சவ்வுப் போன்ற உறையினுள் அமைந்திருக்கும்; வித்திலைகள் நீள் சதுர மானவை; மழுங்கியவை.

நீரில் மிதக்கும் தாவரங்கள்: வெள்ளை மலர்கொண்டு 5 இதழ்களுடன் இருப்பவை —ரிப்பென்ஸ்.

ஈரநிலத் தாவரங்கள்: மஞ்சள் நிற மலர்கொண்டு 4 இதழ் களுடன் இருப்பவை —2. ஸஃப்ருட்டிகோஸா.

1. ஜஸ்ஸியா ரிப்பென்ஸ் (Jussieua repens, Linn; F.B.I. ii. 587; W & A 336; Gamble 365)

கிழக்கு மேற்குக் கடற்கரை மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. அழுகிய நீரில் மிதக்கும் தாவரம்; வெள்ளை நிறமலர்களுடன் காணப்படும்.



படம் 199-a. மாதுளை

ப்ளிகா க்ரனேடம்—பூனிகேசியே

(Punica granatum, Linn—Punicaceae)

2. ஜஸ்ஸியா ஸஃப்ருட்டிகோஸா (Jussieua suffruticosa, Linn; F.B.I. ii. 587; J. Villosa Lamk; W & A. 336; Gamble 365)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் ஈரமுள்ள பகுதிகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. நேராக வளரும்

உரோமங்களுள்ள சிறுசெடி; 4—6 அடி உயரமே வளரக்கூடியது; மஞ்சள் நிற மலர்கள் கொண்டது. (படம். 198, 199)

2. லுட்விக்கியா

(Ludwigia, Linn.)

சிறு செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை, காம்புடன் கூடியவை; குறுகலான ஈட்டி வடிவாயிருக்கும், முழுமையானவை. மஞ்சரி ஒற்றைமலர். மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; வழக்கமாக இலைக்கோணங்களில் காணப்படும்; காம்பற்றவை; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் 2 உண்டு. புல்லிக்குழல் 3—5 மடல் கொண்டது; கூர்மையாயிருக்கும்; நிலையானது, (அ) உதிர்ந்து விடக் கூடியது. அல்லிகள் 3—5, சூலக வெளித்தட்டின் விளிம்பின்கீழே செருகப்பட்டிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் அல்லி இதழ்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாயும் அவைகளுக்கு இடையே செருகப்பட்டுமிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் குறுகலானவை சூற்பை கீழ்மட்டமானது; 4—5 அறை கொண்டது; பல சூல்கள் அச்சுச் சூலொட்டு முறையில் 2 வரிசை, (அ) அதற்கும் மேலாக அறையின் உட்கோணத்தில் செங்குத்து வரிசைகளில் அமைந்திருக்கும், சூல்தண்டு எளிமையானது; சூல்முடி தலைவடிவமானது. கனி மெலிந்த, (அ) நீள் சதுரமான 4—5 அறைகள் கொண்ட கேப்ஸுல் ஆகும்; உச்சித் துளையினாலோ ஒழுங்கற்றோ வெடிக்கக் கூடியது. விதைகள் மிகப் பல காணப்படும், சிறியவை, வழவழப்பாய் இருக்கும், வித்திலைகள் வட்டமானவை.

கேப்ஸுல்கள் ஊதியவை; விதைகள் பல வரிசைகளில் அமைந்திருக்கும் —1. பார்விஃப்ளோரா.

கேப்ஸுல்கள் சாதாரணமானவை: விதைகள் ஒரு வரிசையில் அமைந்திருக்கும் —2. ப்ரோஸ்ட்ரேட்டா.

1. லுட்விக்கியா பார்விஃப்ளோரா (Ludwigia parviflora, Roxb; F.B.I. ii. 588; W & A. 336; Wt. Ill. t. 101; Gamble 365)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் நெல் வயல்களிலும், ஈரமுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது. சிறு செடி, 2 அடி உயரமே வளரக் கூடியது; மலர்கள் சிறியவை; கேப்ஸுல் 0.3 அங். நீளமிருக்கும்.

2. லுட்விக்கியா ப்ரோஸ்ட்ரேட்டா (Ludwigia prostrata, Roxb; F.B.I. ii. 558; Wt. Ic. t. 762; Gamble 365)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலைகளில் 2,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. இச் செடி முதலில் தரையோடு

படர்ந்து வளர்ந்து பின்னர் நேராக வளரக் கூடியது; மலர்கள் மிகச் சிறியவை; கேப்ஸூல்கள் 0.5 அங். நீளமிருக்கும்.

3. சிர்சீயா
(Circaea, Linn.)

சிறு செடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கிலிருக்கும், காம்பு உள்ளவை; பற்களுடையவை; சவ்வுப் போன்றிருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்களாகும். மலர்கள் மிகச் சிறியவை; வெள்ளை நிற முடையவை; காம்புடன் காணப்படும்; இலைக் கோணங்களிலோ, உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் நுணுக்க மானவை. புல்லிக்குழல் முட்டை வடிவானது, குறுகியது, மடல் 2 காணப்படும். அல்லிகள் 2, நீள் இதய வடிவாயிருக்கும்; சூலக வெளித் தட்டு விளம்பினடியில் செருகப்பட்டிருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் 2, அல்லிகளோடு மாற்றடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் நூல் போன்றவை. சூற்பை கீழ் மட்ட மானது, 1—2 அறை கொண்டது, சூல்கள் அறையின் உட் கோணத்தில் ஒட்டியிருக்கும்; சூல்தண்டு நூல் போன்றது; சூல்முடி தலை வடிவானது. கனி சிறிய சுருட்டு வடிவமான வெடியாக்கனி, கொக்கி போன்ற உரோம முட்களுடன் காணப் படும். விதை ஒவ்வோர் அறையிலும் 1 காணப்படும்; முட்டை வடிவமானது; வித்திலைகள் தட்டையாயிருக்கும்.

சிறிய மென்மையான செடி, 6—8 அங். உயரமே வளரும்; இலைகள் சவ்வுப் போன்றவை; 3 விதை கொண்ட கனியுடையவை —1. ஆல்பைனு.

1. சிர்சியா ஆல்பைனு (Circaea alpina, Linn; F.B.I. ii. 589; Wt. Ill. t. 101; Gamble 366)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு மென்மை யான செடி.

4. ட்ராபா
(Trapa, Linn.)

நீரில் மிதக்கும் தாவரங்கள். இலைகள் இரு உருவானவை; நீரில் மூழ்கியிருக்கும் இலைகள் எதிர் அடுக்கிலும், வேர் போன்றும், சிறகமைப்புப் பிரிவுகளாயும் இருக்கும்; மிதக்கும் இலைகள் வட்ட அடுக்கிலும், சாய் சதுரமாயும் (rhomboid) காம்பின் நுனி கடற்

பாசி போன்ற வீக்கத்துடனும் காணப்படும். மஞ்சரி ஒற்றை மலர் கொண்டது. மலர்கள் இலைக் கோணங்களில் அமைந்திருக்கும்; காம்புடையவை. புல்லிக்குழல் குறுகியது, கீழ்ப் பகுதி சூற்பையுடன் இணைந்திருக்கும்; மடல்கள் 4, (அ) 2, (அ) யாவும்

படம் 200. பண்ணிமோந்தான் கிழங்கு
ட்ராபா பைஸ்பைனோஸா—ஒனக்ரேசியே
(Trapa bispinosa, Roxb—Onagraceae)

முட்களாகக் கனியின்மீது காணப்படும். அல்லிகள் 4, கால்களில்லை, வெள்ளை நிறமாயிருக்கும்; கோப்பை போன்ற சூலக வெளித் தட்டின் விளிம்பின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 4, சூற்பை 2 அறை கொண்டது; அரைப்பங்கு கீழ்மட்டமானது; உச்சி கூம்பு வடிவமாயிருக்கும்; ஒவ்வோர் அறையும் ஒரு சூலை கொண்டிருக்கும்; சூல்கள் ஊசல் போன்றவை, சூல்தண்டு

சீரானது; சூல்முடி தலைவடிவமாயிருக்கும். கனி பெரியது, உறுதியானது, 1 அறை கொண்டது; 4 மூலைகளுடன் இருக்கும்; 2 (அ) யாவும் முட்களாய் (spinose) இருக்கும்; வெடியாக்கனி, குறுகிய அலகுடன் காணப்படும். விதை 1, தலைகீழாய் அமைந்திருக்கும்; வித்திலைகள் மிகவும் சமமில்லாமலிருக்கும்; முளைவேர் வளைவானது.

நீண்ட தண்டுகள் கொண்ட நீர்த் தாவரம்; கனி 2 முட்களுடன் இருக்கும், இலைகள் சாய் சதுரமானவை — 1. பைஸ்பைனோஸா.

1. ட்ராபா பைஸ்பைனோஸா (Trapa bispinosa, Roxb. Cor. Pl. t. 234; F.B.I. ii. 590; W & A. 337; Gamble 366)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இருமுட்கள் கொண்ட கனியை உண்ணலாம் (படம் 200).

2. ட்ராபா பைஸ்பைனோஸா. வகை. இன்சிஸா (Trapa bispinosa, var. incisa, Wall; Gamble 366)

மேற்குக் கடற்கரை மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. இலைகள் மிகச் சிறியவையாயும், ஆழமாக வெட்டுப்பட்டும் இருக்கும். கனியும் சிறியதே.

குடும்பம் : பாஸ்ஸிஃப்ளோரேசியே
(Passifloraceae)

குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறு செடிகள், வழக்கமாகப் பற்றுக்கம்பிகளுடன் (tendrils) ஏறுகொடிகளாய் இருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; தனி இலைகளாகவோ, மடல்களாகவோ இருக்கும்; பல நேரங்களில் அடிப்புறம் சுரப்பிகள்கொண்டு காணப்படும்; காம்பு பல நேரங்களில் சுரப்பிகளாய் இருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் 2, உதிரக்கூடியவையகவோ, நிலைத்துநிற்கக் கூடியவையாகவோ இருக்கும்; சில நேரங்களில் இல்லாமலும் இருக்கலாம். பற்றுக்கம்பிகள் இலைக்கோணங்களில் அமைந்திருக்கும், (அ) இல்லாமலிருக்கும். மஞ்சரி தனிமலர், ரெசிமோஸ்கள், (அ) சைமோஸ்—பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் ஒழுங்கானவை; இருபாலானவை, (அ) ஒருபால் மலர்கள்; இலைக் கோணங்களில் அமைந்திருக்கும்; பல நேரங்களில் பகட்டாயுமிருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் 3 உண்டு, நுணுக்கமானவை; சிதறியோ, தளிர் போன்றோ, புறப்புல்லியாக (epicalyx) அமைந்தோ காணப்படும்;

அரிதாக இல்லாமலும் இருக்கக்கூடும். புல்லிக்குழல் குறுகியோ, நீளமாகவோ இருக்கும்; தோல்போன்றோ, சவ்வுப் போன்றோ காணப்படும், நிலையானது; மடல்கள் 5 கொண்டது, திருகு இதழமைவில் இருக்கும். அல்லிகள் இல்லாமலும் இருக்கும். 5 புல்லிக்குழல் ஒட்டியுமிருக்கும்; அவை பிரிந்தோ, இணைந்தோ காணப்படலாம்; திருகு இதழமைவில் அமைந்தவை; பல நேரங்களில் மேல் விரிந்திருக்கும். கொரோனு 1, (அ) பல வரிசைகளில் புல்லிக்குழலின்மீது காணப்படும்; சில நேரங்களில் இல்லாமலும் இருக்கலாம். மகரந்தத்தாள்கள் 5, சூலகத்தாங்கியினடியில் (gynandrophore), (அ) கீழ்மட்டச் சூலகத்தின் அடித்தளத்தில் காணப்படும்; மகரந்தப்பைகள் நீள் சதுரமானவை; 2 அறை கொண்டவை; அடி ஒட்டியோ சுழல் அமைப்பிலோ உள்நோக்கி வெடிக்கும் வகையில் அமைந்திருக்கும். சூற்பை மேல் மட்டமானது; சூலகத்தாங்கியுடனோ, சூலகத்தாங்கி இல்லாமலோ காணப்படும்; 1 அறை கொண்டு 3 உட்ச்சுவர் சூலொட்டுமுறையில் (parietal placenta) சூல்கள் பல அமையக் காணப்படும்; சூல்தண்டு 1, (அ) 3; சூல்முடிகள் சிறுநீரக வடிவில் தலைபோன்று அமைந்திருக்கும், (அ) தட்டையாயிருக்கும். கனி சதைக்கனி, (அ) கேப்ஸுல். விதைகள் எண்ணற்றவை; முட்டை வடிவமாகவோ தட்டையாகவோ காணப்படும்: பல நேரங்களில் குழிகளுடனும், சதையான ஏரில் (fleshy aril) கொண்டும் காணப்படும்; முளைசூழ்தசை சதைப் பற்றுனது; வித்திலைகள் இலை போன்றிருக்கும்; முளைவேர் குறுகியது, உருட்டாயிருக்கும்.

இருபாலான மலர்கள் கொண்டவை: வழக்கமாக மலர்கள் பெரியவை; அல்லிகளின் கொரோனு தெளிவாயிருக்கும்; கனி பெரிய சதைக்கனி —1. பாஸ்ஸிஃப்ளோரா.

ஒருபாலான மலர்கள் கொண்டவை: மலர்கள் சிறியவை; கொரோனு சிறியவையாயிருக்கும், (அ) இல்லாமலிருக்கும்; கனி ஒரு கேப்ஸுல் ஆகும். —2. அடேனியா.

1. பாஸ்ஸிஃப்ளோரா

(Passiflora, Linn.)

சுற்றுக் கொடியாலான (twining) சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிகள். பற்றுக்கம்பி கொண்டவை. இலைகள் தனி இலைகள், (அ) கைவடிவ மடலானவை; வழக்கமாக அடிப்பகுதியின் அடிப்பக்கத்தில் சுரப்பிகள் காணப்படும்; (அ) இலைக்காம்பின்மீது சுரப்பிகள் காணப்படலாம்; இலையடிச் சிதல்கள் மென்மையாகவோ, இலை போன்றோ காணப்படும். மஞ்சரி ஒற்றை மலர் கொண்டது, (அ)

சைமோஸ் ஆகும். மலர்கள் இருபாலானவை; பூவடிச் சிதல்கள் 8 உண்டு. புல்லிக்குழல் சதைப்பற்ருய் இருக்கும்; மடல்கள் 5 கொண்டது. அல்லிகள் 5, புல்லி வட்டத்தின் தொண்டையில் செருகப்பட்டிருக்கும். கொரோஞ ஒன்று முதல் பல வரிசைகளில் அமைந்திருக்கும்; சூலகத்தாங்கி உண்டு. மகரந்தத்தாள்கள் 5, சூலகத் தாங்கியின்மீது அமைந்திருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் நீள் சதுரமானவை; பின்புறம் (முதுகு) ஒட்டியவை. சூற்பை 1 அறை கொண்டு பல சூல்களுடனிருக்கும்: சூல்தண்டுகள் வழக்கமாக 3 காணப்படும். கனி வெடியாக்கனி, சதை மிகுதியாகக் கொண்ட (பெர்ரி) சதைக்கனி. விதைகள் பல உண்டு; ஏரில்லுடன் காணப் படும்; பல நேரங்களில் குழிகளுடையவை; முளைசூழ்தசை சதைப் பற்ருயிருக்கும்; வித்திலைகள் தளிர்போன்றவை (foliaceous).

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி; அரை வட்ட இலைகளுடன் காணப்படும்; மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை; கனி முட்டை வடிவில் மஞ்சள் நிறமாய் இருக்கும் சதைக்கனி; விதைகள் குழிகள் பல கொண்டவை —1. லெஸ்செனுல்ட்டிவய.

1. பாஸ்ஸிஃப்ளோரா லெஸ்செனுல்ட்டியை (Passiflora leschenaultii. Dc; F.B.I.ii. 599; W & A. 352; Wt, Ic. t. 39; Gamble 370)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 5,000 அடிக்கு மேலுள்ள உயரமான இடங்களில் வளர்கின்றது. ஏறு கொடியாலான குறுஞ்செடி; வெள்ளை மலர்கள் கொண்டது.

2. பாஸ்ஸிஃப்ளோரா எடுலிஸ் (Passiflora edulis, sins; Gamble 370)

இது ப்ரேசில் நாட்டுத் தாவரம்; இங்குமங்குமாகக் காணப் படுகின்றது. இது 3 மடலான பற்களுடைய இலைகள் கொண்ட தாவரம்.

3. பாஸ்ஸிஃப்ளோரா கல்கராடா (Passiflora calcarata, Mast; Gamble 370)

இது மடகாஸ்கர் தாவரம்; நீலகிரியில் வளர்கின்றது.

4. பாஸ்ஸிஃப்ளோரா ஃபீடிடா (Passiflora foetida, Linn; Gamble 370)

இது அமெரிக்க நாட்டுத் தாவரம்: சாலையோரங்களில் வளர் கின்றது. இது தவிர இன்னும் பல சிற்றினங்களும் தமிழ்நாட்டில் இங்குமங்குமாக வளர்கின்றன.

2. அடெனியா
(Adenia, Forsk.)

சுற்றுக் கொடியாலான சிறு செடிகள் (twining herbs), (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை; பற்றுக் கம்பி கொண்டவை. இலைகள் முழுமையானவை: கைவடிவ மடலாகவோ, சிறகமைப்பாகப் பிளவுபட்ட இலைகளாகவோ இருக்கும்; வழக்கமாக இலைகளின் மீதும், இலைக்காம்பின் உச்சியின்மீதும் பெரிய சுரப்பிகள் இருக்கக் காணப்படும். மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் ஒருபாலானவை; வழக்கமாகச் சிறியவை, இலைக்கோணங்களில் அமைந்திருக்கும், மஞ்சரித் தண்டு பல நேரங்களில் பற்றுக் கம்பிகளைக் கொடுக்கக்கூடியது. புல்லிக்குழல் மணி வடிவமாகவோ, குழலாகவோ இருக்கும்; மடல்கள் 4—5 கொண்டது. அல்லிகள் 4—5, புல்லிக்குழலின் தொண்டையிலோ, அடித்தளத்திலோ செருகப்பட்டிருக்கும். ஆண் மலர்களில் மகரந்தத்தாள்கள் 4—5 புல்லிக்குழலின் அடித்தளத்தில் செருகப்பட்டிருக்கும்: எதிர் அடுக்கில் அவைகளுக்கு இணையாகச் செதில்களோ, சுரப்பிகளோ காணப்படும்; மகரந்தக் கம்பிகள் பிரிந்தோ இணைந்தோ இருக்கும்: மகரந்தப்பைகள் அடி ஒட்டியவை; சூறபை வளர்ச்சியுறாமலிருக்கும்; (அ) இல்லாமலும் இருக்கக்கூடும். பெண் மலர்களில் மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் 4,5,6-ம் எதிர் அடுக்கில் சுரப்பிகளோ; செதில்களோ கொண்டுமிருக்கும்; சூற்பை காம்பற்றோ, காம்புடனோ காணப்படும்; எண்ணற்ற சூல்கள் கொண்டது; அவை 3 உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு இல்லை; இருந்தால் 3 பிளவாகக் காணப்படும்; சூல்முடிகள் 3 உண்டு. கனி ஒரு 3 வால்வுகள் கொண்ட லாகூலிசைடல் கேப்ஸ்யூல் ஆகும். விதைகள் எண்ணற்றவை: ஏரில்களுடன் இருக்கும்; தட்டையாகவும் வழக்கமாகக் குழிகளுடனும் காணப்படும்; விதைக்காம்பு நீளமானது; மூளை சூழ்தசை சதைப்பற்றுனது; வித்திலைகள் தளிர் போன்றவை.

மலர்கள் மிகச் சிறியவை; இலைகள் கைவடிவ 3—மடலானவை: மலர்களில் மகரந்தக் கம்பிகள் இணைந்து ஒரு குழலாயிருக்கும்; கேப்ஸ்யூல் 1அங். நீளமானது —1. வைட்டியானு.

மலர்கள் சற்றுப் பெரியவை; இலைகள் 3—5 கைவடிவ மடலானவை; மகரந்தக் கம்பிகள் ஒரு கிண்ணம் போன்று இணைந்து காணப்படும்: கேப்ஸ்யூல் 2 அங். நீளமிருக்கும் —2. பா(ல்)மேடா.

1. அடெனியா வைட்டியானு (Adenia wightiana, Engl; Modecca Wightiana wall; F.B.I. ii. 601; W & A. 353; Wt. Ic. t. 179; Gamble 371)

வட ஆர்க்காட்டின் தென் பகுதியில் தாழ்வான இடங்களில் வளர்கின்றது. கிழங்கு போன்ற வேர் கொண்ட மென்மையான ஏறுகொடி; மிகச் சிறிய மலர்கள் கொண்டது; இலைக்காம்பு மிகவும் முறுக்கியிருக்கும்.

2. அடெனியா பா(ல்)மேடா (Adenia Palmata, Engl; Modececa Palmata Lamk; F.B.I. ii. 603; W & A. 353; Wt. Ic. t. 201; Gamble 371)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், கர்னுடகத்தில் வளர்கின்றது. பெரிய கிழங்கு போன்ற வேர்கள் கொண்ட மரக்கட்டை போன்ற ஏறுகொடி; தண்டுகள் கணுக்களில் தடித்திருக்கும்; இலைகள் பெரியவை, ஆழமான கைவடிவாய்ப் பிரிந்திருக்கும்.

குடும்பம் : கேரிகேசியே
(Caricaceae)

மென்மையான கட்டையுடைய சிறிய மரம்; பால் கொண்டது; அடிமரம் அரிதாகக் கிளைத்திருக்கும். இலைகள் உச்சியில் மட்டுமே மகுடம்போல் அமைந்திருக்கும்: மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; கைவடிவ மடல் கொண்டவை. அரிதாக முழுமை யாயும் இருக்கும்; பெரிய இலைகள் மிக நீண்ட குழல்போன்ற காம்புகள் கொண்டவை: இலையடிச்சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி ரெசீம்கள். மலர்கள் சிறியவை ஒருபாலாகவோ இருபாலாகவோ காணப்படும்; புல்லிகள் இணைந்தவை, சிறியவை, 5 மடலாயிருக் கும். அல்லிகள் 5 இணைந்து குழலாயிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 10, இரு அடுக்குகளில் காணப்படும்; மகரந்தக்கம்பிகள் அல்லித் தொண்டையினுள் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் 2 அறை கொண்டவை; நீளவாக்கில் வெடிக்கும். சூற்பை மேல் மட்ட மானது, 1 அறை கொண்டது, 5 சூலிலைகளால் ஆகியது; சூல்கள் உட்சுவரில் சூலொட்டுத்தளத்தில் காணப்படும்; சூல்தண்டுகள் 5, அகலமாயிருக்கும்; சூல்முடி விரிந்தது. கனி பெரிய சதைக்கனி, வெள்ளரிக்காய் (பழம்) போலிருக்கும். ஆனல் வரியுடையது, விதைகள் கறுப்புநிறமானவை; எண்ணற்றவை; கரு நேரானது, முளைசூழ்தசை சதைப்பற்ருனது.

கிளைகளற்ற மரம்; இலைகளின் தழும்பு கொண்டது 1. கேரிகா.

1. கேரிகா
(*Carica*)

குடும்பத்தின் குணங்களே கொண்டது. தமிழ் நாட்டில் எங்கும் பரவலாக வளர்க்கப்படுகின்றது —1. பபாயா.

1. கேரிகா பபாயா (Carica papaya)

தமிழ் நாடெங்கிலும் காணப்படுகின்றது. இது அமெரிக்க நாட்டைச் சேர்ந்த தாவரம். இதனைப் பப்பாளி, பப்பாளிமரம், பப்பாளிப்பழம் என்று வழங்குவர் (படம் 201).

படம் 201. பப்பாளி
கேரிகா பபாயா—கேரிகேசியே
(Carica papaya, Linn—Caricaceae)

குடும்பம்: கூக்கர்பிடேசியே
(Cucurbitaceae)

சிறுசெடிகள், (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை. அரிதாகக் குறுஞ் செடிகளாக இருப்பதும் உண்டு; தரையோடு படர்பவை, (அ) பற்றுக்கம்பிகள் கொண்டு சுற்றிப் படரும் ஏறு கொடிகளாக இருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; காம்புண்டு, தனி யிலைகளாகவோ மடல்களாகவோ கைவடிவ இலைகளாகவோ பிளவுபட்டவைகளாகவோ இருக்கும்; பல நேரங்களில் அடிப் பக்கம் இதய வடிவாய்க் காணப்படும்; வழக்கமாக இலையடிச்

சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி தனிமலர், (அ) பானிக்கிள், (அ) ரெசிமோஸாகக் காணப்படும். மலர்கள் ஒழுங்கானவை; ஒருபால் மலர்கள், (அ) ஈரகம் கொண்டவை; மஞ்சள், (அ) வெள்ளை நிறங்களில் காணப்படும்; புல்லிக் குழல் வழக்கமாகச் சூற்பையுடன் இணைந்திருக்கும்; மடல்கள் சுற்று இதழில் மணிவடிவமாகவோ குழல் வடிவமாகவோ காணப்படும்; மடல்கள் 5, அரிதாக 3—6 திருகு இதழமைவில் காணப்படும்; அல்லிகள் புல்லி மடல்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாக இருக்கும்; பிரிந்தோ இணைந்தோ இருக்கும்; சில நேரங்களில் மடலாகவோ சுருக்கங்களுடனோ காணப்படும்; தொடு இதழமைவிலோ உட்சுருண்டோ இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் புல்லிக்குழலின் வாயில் செருகப்பட்டிருக்கும்; (அ) அடித்தளத்தில் அமைந்திருக்கும்; வழக்கமாக 3 உண்டு; மகரந்தப்பைகள் பிரிந்தோ இணைந்தோ இருக்கும்; வழக்கமாக ஒன்று 1 அறை கொண்டும் மற்றவை 2 அறைகள் கொண்டுமிருக்கும்; அறை நேராகவோ பலவாறாக முறுக்கியோ இருபுறம் சுருண்டோ காணப்படும்; இணைப்புகள் சில நேரங்களில் உண்டாகியிருக்கும். பெண்மலரில் பல நேரங்களில் மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் காணப்படுவது உண்டு. சூற்பை கீழ்மட்டமானது; வழக்கமாக 3 இணைந்த சூலிலைகளால் ஆகியது; சூல்கள் வழக்கமாகப் பல இருக்கும்; அவை கிடைமட்டமாக அமைந்திருக்கும்; அரிதாகச் சூல்கள் நேராகவும் ஊசல் போல் அமைந்திருப்பதும் உண்டு; சூலொட்டு முறை வழக்கமாக 3 செங்குத்து உட்சுவர்ச் சூலொட்டாகவோ பகுதியே அவ்வாறு இருக்கவோ காணலாம்; 3 அறை கொண்டது; சூல்தண்டு 1, 3 சூல்முடிகளுடன் காணப்படும்: அரிதாகச் சூல்தண்டுகள் 2—4 இருக்கக்கூடும். ஆண் மலரில் மலட்டுச் சூற்பை பல நேரங்களில் காணப்படுவது உண்டு. கனி வழக்கமாகச் சதைக்கனி-பெர்ரி வெடியாக்கனி (அ) வால்வுகளினால் திறக்கக்கூடிய வெடிக்கனி, (அ) வட்டமான மூடி திறப்பது போல் வெடிக்கக்கூடிய வெடிக்கனி. விதைகள் வழக்கமாகப் பல உண்டு; சாறுள்ள சதை, (அ) நார் கொண்டிருக்கும்; பல நேரங்களில் அமுங்கியிருக்கும், புறஉறை பல நேரங்களில் நெளிவுகளுடன் காணப்படும், விளிம்பு கொண்டது: உள்ளுறை சவ்வுப் போன்றது; முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் சதைப்பற்றுடனோ தளிர் போன்றோ காணப்படும்; முளைவேர் குறுகியது.

சூல்கள் கிடைமட்டமாக அமைந்தவை: மகரந்தப்பைகளின் அறைகள் பலவாறாக மடங்கி அமைந்தவை; அல்லிவட்டம் திருகியது, (அ) மணிவடிவானது; 5 பகுதியாக அடிமட்டம் வரை இருக்கும்; அல்லிகளின் விளிம்பு வளரிகள் (fimbriate) கொண்டவை —1. ட்ரைகோஸேன்தெஸ்.

அல்லிகள் முழுமையானவை: புல்லிக்குழல் நீளமானது; மகரந்தப்பைகள் இணைந்தவை; பற்றுக்கம்பி எளிமையானது; கனி சிறியது; மென்மையான ஏறுகொடி—2. ஜிம்னோபெடாலம்.

பற்றுக்கம்பி இரு பிளவானது; கனி மிகப் பெரியது; தடித்த ஏறுகொடி—3. லேகெனேரியா.

புல்லிக்குழல் குறுகியது; மகரந்தப்பைகள் பிரிந்தவை: பற்றுக்கம்பி எளிமையானது; ஆண்மலர் பெரியது —4. மோமார்டிகா.

பற்றுக்கம்பி 2—5 பிளவானது; ஆண் மலர்கள் ரெசீம்களிலிருக்கும் —5. லஃப்பா.

பற்றுக்கம்பி 2 பிளவானது; விதை சுருட்டு வடிவமாயிருக்கும். செடிகள் 6. ப்ரையோனியா.

பற்றுக்கம்பி எளிமையானது, விதை அமுங்கியது —7. கக்கூமிஸ்.

பற்றுக்கம்பி 2—3 பிளவானது, விதை அமுங்கியது —8. சிட்ரூலஸ்.

பற்றுக்கம்பி 2 பிளவானது, பெரிய ஏறுகொடிகள், அடர்ந்த உரோமங்களுடனிருக்கும் —9. பெனின்கேஸா.

அல்லிகள் மணிவடிவமானவை; பற்றுக்கம்பிகள் எளிமையானவை: மகரந்தக்கம்பிகள் இணைந்தவை; மலர்கள் வெள்ளை, (அ) மஞ்சள் நிறமானவை; மென்மையான தாவரம் —10. காக்சினியா.

மகரந்தக்கம்பிகள் பிரிந்தவை; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; உரோமங்களுள்ள (hispid) பெரிய ஏறுகொடி —11. கூகர்பீடா.

மகரந்தப்பைகளின் அறைகள் நேராகவோ வளைந்தோ இருக்கும். வட்டத்தட்டு, சூல்தண்டைச் சுற்றிலும் வளையமாகவோ கிண்ணமாகவோ அமைந்திருக்கும்; பற்றுக்கம்பிகள் எளிமையானவை; விதை அமுங்கியிருக்கும் —12. மெலோத்ரியா.

வட்டத்தட்டுத் தெளிவற்றது; பற்றுக்கம்பிகள் எளிமையானவை: மகரந்தத்தாள்கள் புல்லிக்குழலின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும்; இலைக்காம்பு பூவடிச்சிதல் கொண்டவை —13. ப்ளாஸ்டேனியா.

இலைக்காம்பு பூவடிச்சிதல் அற்றவை; வெடியாக்கனி கொண்டவை —14. கெட்ரோஸ்டிஸ்.

வட்ட வெடிக்கனி கொண்டவை —15. கொரொல்லாகார்பஸ்.

மகரந்தத்தாள்கள் புல்லிவாயில் செருகப்பட்டவை; கனி அமுங்கிய உருண்டை வடிவமானது —16. செராஸியோகார்பம்.

சூல்கள் ஊசல் போன்றவை. 3—5 கூட்டிலைகள் கொண்டவை; பற்றுக்கம்பி எளிமையானது; ஏறுகொடி —17. கைனோஸ்டெம்மா.

தனியிலைகள் கொண்டவை; பற்றுக்கம்பி 2 பிளவானது. விதைகள் இறகு கொண்டவை; குறுஞ்செடிகள் —18. ஐனோனியா

1. ட்ரைகோஸேன்தெஸ்

(Trichosanthes, Linn.)

தளிர் போன்ற ஏறுகொடிகள். இலைகள் முழுமையானவை, (அ) கை வடிவ மடலானது, அரிதாகச் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாக இருக்கும்; பற்களுடையவை; பற்றுக்கம்பிகள் எளிமையானவை, (அ) 2—5 பிளவாயிருக்கும். மஞ்சரி ரெசிமோஸ். மலர்கள் ஒருபாலானவை, ஈரகம் கொண்டவை; அரிதாக ஓரகம் கொண்டவை; வெள்ளை நிறமானவை; ஆண் மலர்கள் பூவடிச் சிறுசிதல் கொண்டு ரெசிமோஸ்களில் காணப்படும்; பெண் மலர்கள் ஒற்றையாய்க் காணப்படும். புல்லிக்குழல் நீளமானது, உருளை போன்றது, மேற்புறம் விரிந்திருக்கும்; மடல்கள் 5, முழுமையாகவோ, கூர்நுனிப் பற்களுடனோ, லேசினேட்டாகவோ (lacinate) காணப்படும். அல்லிகள் 5, அடிப்புறம் இணைந்திருக்கும்; விளிம்புகள் நீண்ட வளரிகளுடன் (fimbriate) காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 3, புல்லிக்குழலில் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் மிகவும் குறுகியவை. மகரந்தப்பைகள் இணைந்தவை; 2 இரு அறைகளுடனும் மூன்றுவது ஒன்று 1 அறையுடனும் காணப்படும்; அறைகள் சுருண்டிருக்கும். பெண்மலரில் மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் இல்லை. சூற்பை கீழ்மட்டமானது (inferior); முட்டை, (அ) சுருட்டு வடிவமாயிருக்கும்; 1 அறை கொண்டது, 3 உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் மிகப் பல சூல்கள் கிடைமட்டமாக அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு மென்மையானது; சூல்முடிகள் 3, (அ) முழுமையானவை, (அ) 2 பிளவானவை. ஆண் மலரில் மலட்டுச் சூற்பை இல்லை. கனி உரோமங்களற்ற முட்டை

வடிவமான வெடியாச் சதைக்கனி; வழக்கமாக வழவழப்பா யிருக்கும். விதைகள் பல சாறுள்ள சதையினுல் (pulp) பொதிந் திருக்கும்; முட்டை வடிவமாகவோ, கோணங்களுடனே காணப் படும்.

பெண்மலர்கள் பூவடிச் சிதலுடனே இல்லாயலோ இருக்கும்: இலைகள் முழுமையானவை: இதய வடிவானவை; பற்கள் கொண்டவை: ஆண்மலர் ரெசீம்கள் ஒரு சில மலர் கொண்டவை —1. நெர்விஃபோலியா.

ஆண்மலர் ரெசீம்கள் பல மலர்கள் கொண்டவை —2. கஸ்பிடேடா.

இலைகள் மடலானவை: ஆண்மலர் ரெசீம்கள் பூவடிச் சிதலற்றவை —3. குகுமெரியானு

ஆண்மலர் ரெசீம்கள் பூவடிச் சிதல்களுள்ளவை: மலர்க்காம்பு மிகவும் குறுகியது: கனி மிகவும் நீளமானது, குறுகலாயும் குறுக்கி யும் இருக்கும் —4. அங்கைனு.

மலர்க்காம்பு மிகவும் நீளமானது: இலைகள் உரோமங்கள் அற்றவை; 3 மடலானவை —5. பெர்ரோட்டெடியானு.

இலைகள் அடர்ந்த உரோமங்கள் (villous) கொண்டவை; 5—7 மடலானவை —6. வில்லோஸுலா.

ஆண்மலர் ரெசீம்கள் பெரிய பூவடிச் சிதல் கொண்டவை: இலைகள் முரட்டுத்தனமானவை; ஆழ்மடலானவை —7. பா(ல்) மேடா.

இலைகள் மென்மையானவை; மடலற்றவை—8. லெபினியானு.

பெண்மலர்கள் பூவடிச் சிதலுடன் காணப்படும்: இலைகள் 3—5 மடலானவை; ஒழுங்கற்று ஆழமான கூர் நுனிப் பற்களுடன் காணப்படும் —9. ஆனமலையானு.

1. ட்ரைகோஸேன்தெஸ் நெர்விஃபோலியா (*Trichosanthes nervifolia*, Linn; F.B.I. ii. 609; in part; W & A. 349; Gamble 373)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் தாழ் வான பகுதிகளில் வளர்கின்றது. மென்மையான சுற்றுக் கொடி,

இலைகள் வலை நரம்புடனிருக்கும்; கனி பச்சை நிறமாயும் முதலில் வெள்ளைக் கோடுகளுடனும் பின்னர்ச் சிவப்புக் கோடுகளுடனும் இருக்கும்.

2. ட்ரைகோஸேன்தெஸ் கஸ்பிடேடா (Trichosanthes cuspidata, Lamk; W & A. 349; T. resvifolia, Linn; F.B.I. ii. 609 in part; Gamble 373)

மேற்குக் கடற்கரையில் வளர்கின்றது. மென்மையான சுற்றுக் கொடி.

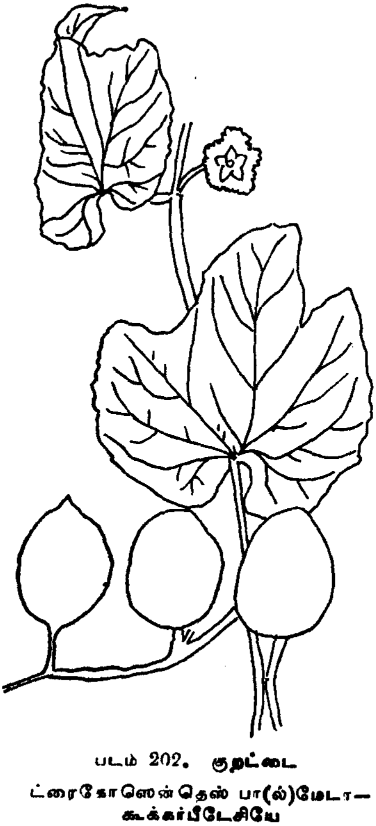
3. ட்ரைகோஸேன்தெஸ் குகுமெரியானு (Trichosanthes cucumeriana, Linn; F.B.I. ii. 609; W & A. 350: T. lobeta, Roxb; F.B.I. ii.610; Gamble 373)

மேற்குக் கடற்கரையில் வளர்கின்றது. மென்மையான ஒரு பருவ ஏறுகொடி; வெள்ளைநிற மலர்கள் கொண்டவை; இலைகள் 6 மடலானவை. கனி கனிந்தவுடன் ஆரஞ்சு நிறத்திலிருக்கும்; 3 அங். நீளமானது.

4 ட்ரைகோஸேன்தெஸ் பெர்ரோட்டெடியானு (Trichosanthes perrottetiana, Cogn; Monog; 362; Gamble 373)

பாண்டிசேரிக்கு அருகில் வளர்கின்றது. மென்மையான ஏறுகொடி; இலை 3 மடலானது.

5. ட்ரைகோஸேன்தெஸ் வில்லோஸுலா (Trichosanthes villosula, Cogn. Monog. 362; Gamble 374)



படம் 202. குறட்டை
ட்ரைகோஸேன்தெஸ் பா(ல்)மேடா—கூக்கர்பிடேசியே
(Trichosanthes palmata, Roxb—Cucurbitaceae)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, நீலகிரி மலைகளில் 5,000—6,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. தடித்த தளிர் போன்ற ஏறு கொடி; வெள்ளை மலர் கொண்டது.

6. ட்ரைகோஸேன்தெஸ் பா(ல்)மேடா (Trichosanthes palmata, Roschi; F.B.I. ii. 606; W & A. 350; Wt. Ill. t. 104, 105: T. bracteata, Voigt; Cogn. Monog 375, Gamble 374)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், மற்றும் எல்லா மாவட்டங்களி லும் வளர்கின்றது; மிகச் சாதாரணமானது. மரக்கட்டை போன்ற பெரிய ஏறுகொடி, இலைகள் மேற்புறம் கரும்புள்ளிகளைக் கொண்டது; கனி உருண்டையாயும் ஆரஞ்சு வரிகளுடனும் காணப்படும். இதனை யானைக்கொருத்தை என வழங்குவார்கள் (படம் 202).

படம் 203. புடல்

ட்ரைகோஸேன்தெஸ் அங்கைனு—கூக்கர்பிடேசியே

(Trichosanthes anguina, Linn—Cucurbitaceae)

7. ட்ரைகோஸேன்தெஸ் பா(ல்)மேடா. வகை. டொமெண்டோஸா (Trichosanthes palmata-var. tomentosa, Heyne; F.B.I. ii. 607; Gamble 374)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநிமலை, நீலகிரி மலைகளில் 3,000—6,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது. இலைகள் குறைவான மடல் கொண்டவை.

8. ட்ரைகோஸேன்தெஸ் டெபினியானு (Trichosanthes depiniana; Cogn. Monog 373; Gamble 374)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி மலைகள், பழநிமலைகள். பாண்டிச்சேரி போன்ற இடங்களில் வளர்கின்றது. பெரிய குறுஞ்செடி; இலைகள் கைவடிவமானவை; 3—5 மடலாயிருக்கும்.

9. ட்ரைகோஸேன்தெஸ் ஆனமலையானு (Trichosanthes anamalayana Bedd; Cogn. Monog 378; Gamble 374)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை; ஆனைமலைகளில் 4,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது.

10. ட்ரைகோஸேன்தெஸ் அங்கைனு (Trichosanthes anguina Linn; Gamble 374)

தமிழ்நாட்டுக் காய்கறித் தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது. இதன் நீளமான (சுமார் 6 அடி நீளம் வரை) கனி சமையலுக்கு உதவுகின்றது. இதனைப் புடல், (அ) புடலங்காய் என வழங்குவர் (படம் 203).

11. ட்ரைகோஸேன்தெஸ் குகுமெரியானு (Trichosanthes cucumeriana, Linn; Gamble 374)

தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றன.

2. ஜிம்னோபெடாலம்

(Gymnopetalum, Arn.)

மென்மையான சுற்றுக் கொடி, உரோமங்களுடன் (pubescent) இருக்கும். பற்றுக்கம்பிகள் வழக்கமாக எளிமையானவை. இலைகள் இதய வடிவானவை; 5 கோணங்களுடனோ (அ) 3—5 மடல்களுடனோ காணப்படும். மஞ்சரி ஆண்மலர் ஒற்றை (அ) ரெசீம்களாகும்: பெண் மலர்கள் ஒற்றை மலராகும். மலர்கள் வெள்ளை (அ) மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும், ஒருபாலானவை, ஈரகம் கொண்டோ ஓரகம் கொண்டோ காணப்படும். புல்லிக்

குழல் நீளமானது, குழல் போன்றது; மேற்புறம் ஒடுங்கியிருக்கும், மடல்கள் 5, சீரானவை. அல்லிகள் திருகியிருக்கும்; ஆழமான 5 பிரிவாகும்; மடல்கள் நீள்சதுரமாகவோ நீள் வட்டமாகவோ காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 3, புல்லிக்குழலில் அடங்கியிருக்கும், மகரந்தக்கம்பிகள் குறுகியவை, பிரிந்தவை, மகரந்தப்பைகள் 3, இணைந்தவை; ஒன்று 1 அறை கொண்டும், மற்ற 2 இரு அறை கொண்டுமிருக்கும்; அறைகள் மெலிந்தவை, நீளவாக்கில் மடங்கியிருக்கும். பெண்மலரில் மலட்டு மகரந்தத் தாள்கள் 3 உண்டு, நுணுக்கமாகவோ இல்லாமலோ இருக்கும். சூற்பை முட்டை, (அ) நீள்சதுரமானது; சூல்கள் எண்ணற்றவை; 3 உட்புறச்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல் தண்டு நூல் போன்றது; சூல்முடிகள் 3, மெலிந்திருக்கும். ஆண் மலரில் மலட்டுச் சூற்பை 1—3 காணப்படும். கனி முட்டை, (அ) நீள்சதுரச் சதைக்கனி. இருமுனைகளும் கூர்மையாயிருக்கும். விதைகள் நீள் வட்ட (அ) நீள் சதுரமானவை, அமுங்கியவை, விளிம்பு உண்டு: ஏறக்குறைய வழவழப்பானவை.

மிக மென்மையான ஏறுகொடி; மஞ்சள்நிற மலர் கொண்டது; இலைகள் சவ்வுப் போன்றவை; விதைகள் நீள் சதுர வடிவமானவை —1. வைட்டியை.

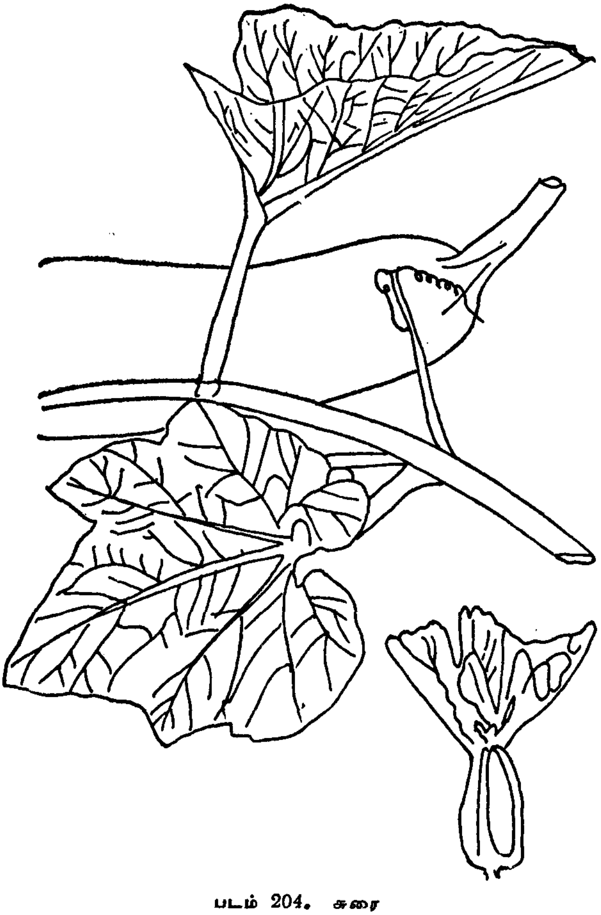
1. ஜிம்னோபெடாலம் வைட்டியை (Gymnopetalum wightii, Arn; F.B.I. ii. 611; Trim. Fl. Ceyl. t. 43; G. tubiflorum Cogn. Monog. 388; Bryonia tubiflora W & A 347; Gamble 374)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலை, ஆனைமலைகளில் 3,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது.

3. லேகெனேரியா
(Lagenaria, Ser.)

ஏறுகொடிகள்; தண்டுகள் 5 கோணமானவை, இலைக்கோணங்களில் பற்றுக் கம்பிகள் காணப்படும். இலைகள் தனியிலைகள்; கைவடிவ மடல்கள் கொண்டவை; சொர சொரப்பானவை, உரோமங்கள் கொண்டவை. மஞ்சரி சைமோஸ், (அ) தனிமலர். மலர்கள் ஒருபாலானவை; ஆண், பெண் எனத் தனித்தனியாக இருக்கும். புல்லிகள் இணைந்து 5 மடலாயிருக்கும். அல்லிகள் இணைந்தவை; 5 மடலானவை; புனல் வடிவமானவை. மகரந்தத் தாள்கள் பலவாறானவை. சூற்பை கீழ்மட்டமானது, 3 சூலிலைகளால் ஆனது; 1 அறை கொண்டது, சூல்தண்டு எளிமை

யானது; சூல்முடி தலைவடிவமானது. கனி சதைக்கனி கழுத்து ஒடுங்கியிருக்கும், (அ) சதை வடிவமானது. விதைகள் எண்ணற்றவை.



படம் 204. சுரை
லேகெனேரியா வல்காரிஸ்—கூகர்பிடேசியே
(Lagenaria vulgaris, Serngl—Cucurbitaceae)

கொடி மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை —1 வல்காரிஸ்.

1. லேகெனேரியா வல்காரிஸ் (Lagenaria vulgaris)

தமிழ் நாடெங்கிலும் வளர்க்கப்படுகின்றது. ஏறுகொடி. இதனைச் சுரை, சுரைக்காய் என்று வழங்குவர். (படம் 204, 205).

4. மோமார்டிகா

(Momordica, Linn.)

ஒருபருவ (அ) பலபருவ ஏறுகொடியாலான சிறு செடிகள். பற்றுக்கம்பிகள் எளிமையானவை. இலைகள் முழுமையானவையாகவோ மடலாகவோ 3—7 கூட்டிலைகளாகவோ காணப்படும்.

படம் 205. சுரை

லேகெனேரியா வல்காரிஸ்—கூகர்பீடேசியே

(Lagenaria vulgaris, Serngl—Cucurbitaceae)

மஞ்சரி தனிமலர்கள், (அ) ரெசீம்கள். மலர்கள் வெள்ளை, (அ) மஞ்சள் நிறத்திலிருக்கும். ஈரகம் கொண்டோ ஓரகம் கொண்டோ அமைந்தது; ஆண்மலர் தனியாகவோ ரெசீம்களிலோ

காணப்படும்; பெண் மலர்கள் ஒற்றையானவை; பூவடிச்சிதல்கள் நிலையானவை, (அ) இல்லாமலும் இருக்கலாம். புல்லிவட்டம் குறுகியது, மணிவடிவானது; மடல்கள் 5, முட்டை வடிவாய் இருக்கும். அல்லிகள் 5, குறுகியதாயும் அடிப்புறம் ஒட்டியும் காணப்படும்; இதழ்கள் திருகியோ, மணிவடிவாகவோ காணப் படும். மகரந்தத்தாள்கள் 3, அரிதாக 2-ம் இருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் குறுகியவை; மகரந்தப்பைகள் முழுவதுமாகப் பிரிந் திருக்கும்; ஒன்று 1 அறை, மற்ற 2 இரு அறை கொண்டுமிருக்கும்; அறைகள் குதிரைக் குளம்பு வடிவில் காணப்படும். பெண்மலரில் மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் இல்லை; மாறாக 3 சுரப்பிகள் காணப் படும். சூற்பை நீள்சதுரமானது, 1 அறை கொண்டது; எண்ணற்ற சூல்கள் கிடைமட்டமாக 3 உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு நீளமானது, சூல்முடிகள் 3 காணப் படும். ஆண்மலரில் மலட்டுச் சூற்பை இல்லை, மாறாக ஒரு சுரப்பி மட்டும் காணப்படும். கனி ஒரு நீள்சதுரமான, (அ) உருண்டை யான, வழவழப்பாகவோ சொசொரப்பாகவோ உள்ள சதைக் கனி, (அ) 3 வால்வுகளுடன் கூடிய கேப்ஸ்யூல் ஆகும். விதைகள் பல, (அ) சில காணப்படும்; நீள்வட்டமாகவோ தட்டையாகவோ இருக்கும்; வழவழப்பாகவோ பலவகைச் சிற்ப வேலைப்பாட் டுடனோ காணப்படும்.

ஆண் மலர்கள் ஒற்றையானவை: ஓரகம் கொண்டவை; இலைகள் வட்டமான சிறுநீரக வடிவானவை. 5—7 மடல் களுடனிருக்கும்; கனி கதிர் வடிவமானது, விதைகள் அமுங்கியவை —1. சேரன்டியா.

ஈரகம் கொண்டவை: இலைக்காம்புகள் சுரப்பிகளற்றவை: புல்லி மடல்கள் மெலிந்த—ஈட்டி வடிவானவை; கனி மென்மை யான முட்கள் (spines) கொண்டவை —2. டையாய்கா.

புல்லி மடல்கள் முட்டை—நீள்சதுரவடிவானவை; கனி மென்மையான முட்கள் (echinate) கொண்டவை —3. ஸப்அங்- குலேட்டா.

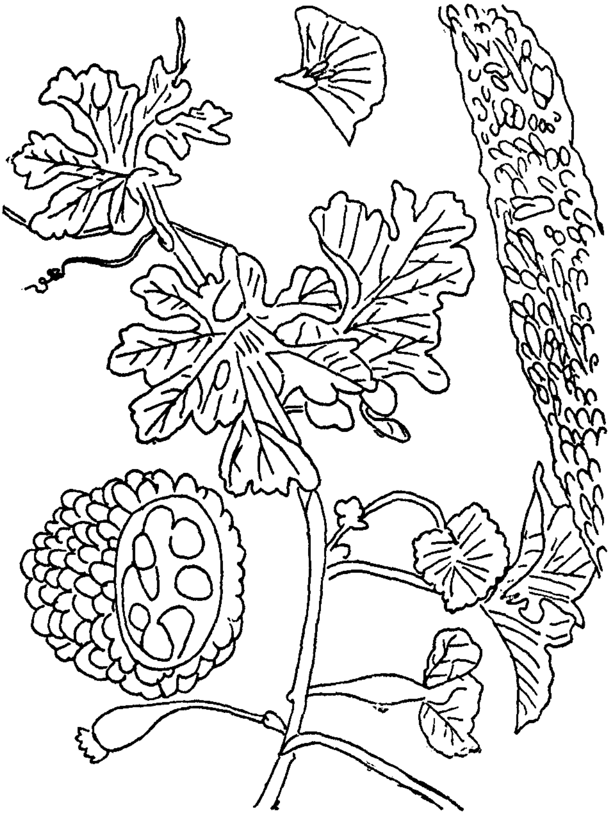
இலைக் காம்புகள் சுரப்பிகள் கொண்டவை: இலைகள் பெரியவை, கை வடிவானவை; 3 மடலாயிருக்கும் —4. காக்சின் சைனென்ஸிஸ்.

ஆண்மலர்கள் 2—5 மலர் கொண்ட மஞ்சரியானவை: ஓரகம் கொண்டவை, இலைகள் 5—7 மடலானவை, கனி கதிர் வடிவமானது, விதைகள் அகன்ற முட்டை வடிவானவை —5. டுபெரோஸா.

ஆண்மலர்கள் பல கொண்ட மஞ்சரி: ஈரகம் கொண்டவை, இலைகள் பற்களுடையவை, 5—7 மடலானவை. கனி முட்டை வடிவமானது; முக்கோண உரோமங்களால் (papillae) போர்த்தப் பட்டது —6. டெனுடேடா.

1. மோமார்டிகா சேரன்டியா (Momordica charantia, Linn; F.B.I. ii. 616; W & A. 348; Wt. Ic. t. 504; Gamble 375)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் சமதரையிலான இடங்களில் வளர்கின்றது. மென்மையான சுற்றுக் கொடி, மலர் வெளிறிய மஞ்சள் நிறமானது; கனி பிரகாசமான ஆரஞ்சு நிறமாயிருக்கும். இதனைப் பாகற்காய், பாகல், பாவக்காய் என வழங்குவர் (படம் 206).



படம் 206. பாகல்
மொமார்டிகா சேரன்டியா—குகர்பிடேசியே
(Momordica charantia, Linn—Cucurbitaceae)

2. மோமார்டிகா டையாய்கா (Momordica dioica, Roxb; F.B.I. ii. 617; W & A. 348; Wt. Ic. t. 505; 506; Gamble 375)

சமதரையான மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. பலபருவ ஏறுகொடி, மலர் மஞ்சள் நிறமானது, கனி ஆரஞ்சு நிறமானது (படம் 207).

படம் 207. காட்டுப்பாகல்

மொமார்டிகா டையாய்கா—கூகர்பிடேசியே
(Momordica dioica, Roxb—Cucurbitaceae)

3. மோமார்டிகா ஸப்அங்குலேட்டா (Momordica subangulata, Bl; Cogn. Monog. 443; Gamble 375)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது. அழகிய ஏறுகொடி, பெரிய மஞ்சள் நிற மலர்கள் கொண்டது.

4. மோமார்டிகா காக்சின்சைனென்ஸிஸ் (Momordica coccinsinensis (Spr., F.B.I. ii. 618; M. mixta, :Roxb; W & A 349; Gamble 376)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது. அழகிய பெரிய ஏறுகொடி, பெரிய இதழ்களைக் கொண்ட மலர்களுள்ளவை. மலர்கள் மஞ்சள் நிறத்திலும், வெள்ளை வரிகளுடனும் காணப்படும்; கனி பிரகாசமான சிவப்பு நிறமானது; 4—5 அங். நீளமுள்ளது, வளைந்து கூம்பு வடிவ முனைகள் கொண்டது.

5. மோமார்டிகா டூபெரோஸா (Momordica tuberosa, Cogn; M. cymbalaria, Fenzl; F.B.I. ii. 618; Luffa tuberosa, Roxb; W & A. 1068; Gamble 376)

திருநெல்வேலி மாவட்டத்திலும், கரிசல் மண்ணுள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது. பெரிய கொடி, வெள்ளை மலர்கள் கொண்டவை; வேர்க்கட்டை கிழங்கு போலிருக்கும். கனி கரிய பச்சை நிறமானது, வரிப்பள்ளங்களுடையது; 1 அங். நீளமானது.

6. மோமார்டிகா டெனுடேடா (Momordica denudata, Thw; F.B.I. ii. 618; Gamble 376)

மேற்குக் கடற்கரையில் வளர்கின்றது. மென்மையான ஏறுகொடி; இலைகள் சவ்வுப் போலிருக்கும்.

4. லஃப்பா
(Luffa, Tourn.)

ஒருபருவ ஏறுகொடியாலான சிறு செடிகள்; பெரியதாகவோ சிறியதாகவோ இருக்கும். பற்றுக்கம்பிகள் 2—5 பிளவுகளாய் இருக்கும். இலைகள் 5—7 மடலானவை; அரிதாக முழுமையாயிருக்கும்; இலைக் காம்புகள் சுரப்பிகளற்றுக் காணப்படும். மஞ்சரி தனி மலராகவோ, ரெசீம்களாகவோ இருக்கும். மலர்கள் ஒருபாலானவை; ஓரகம் கொண்டவை; வெள்ளை, (அ) மஞ்சள் நிறத்திலிருக்கும்; ஆண் மலர்கள் ரெசீம்களிலும், பெண் மலர்கள் தனி மலராகவும் இருக்கும்; இரண்டுமே பல நேரங்களில் ஒரே அச்சில் காணப்படும். புல்லிக்குழல் ஆண்மலரில் பம்பர வடிவமாகவோ, மணி வடிவமாகவோ இருக்கும்; பெண்மலரில் சூற்பையை விட நீளமாய் அமைந்திருக்கும்; மடல்கள் 5, முக்கோண, (அ) ஈட்டி வடிவானவை. அல்லிகள் 5, பிரிந்து

விரிந்திருக்கும்; நீள்வட்டமாகவோ, நீள் இதய வடிவமாகவோ காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 3, புல்லிக்குழலின்மீது செருகப் பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் பிரிந்தவை, (அ) இணைந்தவை; மகரந்தப் பைகள் வெளியேறியவை; ஒன்று 1 அறை கொண்டும், மற்ற 2 இரு அறைகள் கொண்டும் காணப்படும்; அறைகள் S போல வளைந்திருக்கும்: பல நேரங்களில் இணைப்புகள் அகலமாய் இருக்கும்; பெண்மலரில் மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் 3, (அ) அதற்கு மேலும் இருக்கும், தடிப்பானது. சூற்பை நீள்சதுர மானது 1 அறை கொண்டது; எண்ணற்ற சூல்கள் கிடைமட்டத் தில் 3 உட்புறச் சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு உருளை போன்றது, சூல்முடி 3 மடலானது. ஆண் மலரில் மலட்டுச் சூற்பை இல்லை, (அ) சுரப்பியாகக் காணப்படும். கனி ஒரு பெரிய, (அ) சிறிய நீள்சதுரமான, (அ) உருளை போன்ற; வழவழப்பான, (அ) கோணங்களுடைய, (அ) முட்களுடைய; நார் கொண்ட சதைக்கனி; வழக்கமாக வட்டமான வால்வு களினால் வெடிக்கக் :கூடியது. விதைகள் பல உண்டு, அவை நீள் சதுரமாயும் அமுங்கியும் இருக்கும்.

மகரந்தத்தாள்கள் 5 கொண்டது: கனி பெரியது, உருளை போன்றது; 5—12 அங். நீளமிருக்கும்; விதைகள் குறுகலான இறகு கொண்டவை —1. ஈஜிப்ட்டியாகா.

படம் 208. பீர்க்கு

லஃப்பா அகுடாங்குலா—குகர்பிடேசியே

(Luffa acutangula, Roxb—Cucurbitaceae)

மகரந்தத்தாள்கள் 3 கொண்டது: கனி நீள்சதுர—பிளவு கொண்டது, 10 கூரான கோணங்களுடையது; இலைகள் கைவடிவ அமைப்பில் 5—7 மடலாயிருக்கும் —2. அகுடாங்குலா.

கனி சிறியது, முட்களுடன் இருக்கும், முட்கள் (spines) கம்பளி போன்றவை, இதய வடிவ இலைகள் 3—5 மடலானவை —3. அம்பல்லேட்டா.

1 லஃப்பா ஈஜிப்ட்டியாகா (Luffa aegyptiaca, W & A. 343; Wt. Ic. t. 499; Gamble 376)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது, குறிப்பாகக் கடற்கரையோரங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய

படம் 209. பீர்க்கு
லஃப்பா அகுடாங்குலா—கூகர்பிடேசியே
(Luffa acutangula, Roxb—Cucurbitaceae)

ஏறுகொடியாலான செடி, கனி வழவழப்பானது. உண்ணத் தக்கது. இதன் நார்க்கூடு பிரஸ் போன்றது.

2. லஃப்பா அகுடாங்குலா (Luffa acutangula, Roxb; F.B.I. ii. 713; L. amara, Roxb; W & A. 343; Gamble 377)

தமிழ்நாட்டில் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது; குறிப்பாகக் கிழக்குக் கடற்கரையில் அதிகமாகக் காணப்படு கின்றது. ஏறுகொடி, கனி கோணங்களுடையது; கனி சிறியது. பீர்க்கு என வழங்குவர் (படம் 208, 209).

3. லஃப்பா அம்பல்லேட்டா (Luffa umbellata, Roen; L. kleinii, W & A. 344; F.B.I. ii. 616; Gamble 377)

மேற்குக் கடற்கரையில் வளர்கின்றது. மென்மையான, கிளை களுள்ள ஏறுகொடி.

5. ப்ரையோனுப்ஸிஸ்
(Bryonopsis, Arn.)

முட்களுடன் கூடிய ஒருபருவச் செடி. பற்றுக் கம்பிகள் 2 பிளவானவை. இலைகள் ஆழமான கைவடிவ 5 மடலானவை. மஞ்சரி தனிமலர், (அ) கொத்தாக இருக்கும். மலர்கள் ஒரு பாலானவை, ஓரகம் கொண்டவை; ஆண்மலர், பெண்மலர் கொத்தாயிருக்கும், பல நேரங்களில் அவை ஒரே அச்சில் காணப் படும். புல்லிக்குழல் அகன்ற மணிவடிவானது; மடல்கள் 5, சீராயிருக்கும். அல்லிகள் 5, மணி வடிவானவை, 5 பிரிவாகக் காணப்படும்; மடல்கள் முட்டை வடிவானவை. மகரந்தத் தாள்கள் 3, பிரிந்தவை, புல்லிக்குழலின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் குறுகியவை; மகரந்தப் பைகள் இணைந் திருக்கும்; ஒன்று 1 அறை கொண்டும், மற்ற 2 இரு அறைகள் கொண்டுமிருக்கும்: அறைகள் மெலிந்து பலவாறுய் வட்டமாய் மடங்கியிருக்கும். பெண் மலரில் மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் 3 உண்டு. சிறியவை. சூற்பை உருண்டையாகவோ, முட்டை வடிவமாகவோ காணப்படும்; எண்ணற்ற சூல்கள் கிடை மட்டத்தில் 3 உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு மென்மையானது, சூல்முடிகள் 3 உண்டு. ஆண்மலரில் மலட்டுச் சூற்பை இல்லை. கனி ஓர் உருண்டை, (அ) முட்டை— முக்கோண வடிவமான, சாறுள்ள பல விதைகள் கொண்டுள்ள சதைக்கனி. விதை சுருட்டு வடிவானவை, அரைவட்ட வெட்டுள்ள வளையத்துடன் காணப்படும்.

மென்மையான ஏறுகொடி, தடித்த வேர்க்கட்டையுடனிருக்கும்; தண்டுகள் கோணங்களுடையவை; கனி செங்கற் சிவப்பு நிறமாயும் வெள்ளை வரிகளுடனும் காணப்படும் — 1. லேசினியோஸா.

படம் 210. ஐவிரலி

ப்ரையோனியா லேசினியோஸா—கூகர்பிடேசியே

(Bryonia laciniosa, Linn—Cucurbitaceae)

1. ப்ரையோனுப்ஸிஸ் லேசினியோஸா (Bryonopsis laciniosa, Nand, Bryonia laciniosa Linn; F.B.I. ii. 622; W & A. 345; Wt. Ic. t. 500; Gamble 377)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் புதர்களில் வளர்கின்றது. (படம் 210).

6. குக்கூமிஸ்

(Cucumis, Linn.)

ஒருபருவ, (அ) பலபருவச் சிறு செடிகள்; (அ) பலபருவச் செடிகள் வேருடன் இருக்கும்; ஏறுகொடிகள், (அ) வேர்விட்டுப் படரும் செடி. பற்றுக்கம்பிகள் எளிமையானவை. இலைகள் முழுமையாகவோ, கைவடிவமாகவோ இருக்கும்; 3—7 மடலானவை, (அ) 5 கோணமுடையவை; பற்களுடனே கூர்நுனிப் பற்களுடனே காணப்படும். மஞ்சரி கற்றையானது. மலர்கள் ஒருபாலானவை; மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும், குறுகிய நரம்புடையவை; ஆண்மலர்கள் கொத்தாக இலைக்கோணங்களில் இருக்கும், பெண் மலர்கள் தனியாக அமைந்தவை. புல்லிக்குழல் பம்பர வடிவமாகவோ மணிவடிவமாகவோ இருக்கும்; மடல்கள் 5 உண்டு. அல்லிகள் மணி வடிவமானவை; மடல்கள் 5, நீள் சதுரமாகவோ முட்டை வடிவமாகவோ இருக்கும்; கூர்மையானவை. மகரந்தத்தாள்கள் 3, பிரிந்தவை, ஒன்று 1 அறை கொண்டும், 2 இரு அறைகள் கொண்டும் இருக்கும்; அறைகள் சுருண்டு மடங்கியிருக்கும், இணைப்புகள் கொண்டைக்கும் மேலாக வளர்ந்திருக்கும். பெண் மலரில் மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் 3 காணப்படும், அவை முட்கள் (setaceous), (அ) நாக்கு வடிவமானவை. சூற்பை ஆண் மலரில் அகன்ற சுரப்பி போன்ற மலட்டுச் சூற்பையாக இருக்கும்; பெண் மலரில் முட்டை, (அ) உருண்டை வடிவான வளமான சூற்பையாக இருக்கும்; பல சூல்கள் கிடைமட்டத்தில் 3 உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு குறுகியது; சூல்முடி 3, மழுங்கியவை. ஆண்மலரில் மலட்டுச் சூற்பை சுரப்பியாகக் காணப்படும். கனி ஒரு பெரிய, (அ) சிறிய, உருண்டை வடிவமான, (அ) நீளமான; வழவழப்பான (அ) முட்களுடன் காணப்படும் பெர்ரியாகும்; வெடியாக்கனி. விதைகள் பல உண்டு, நீள் சதுரமாகவோ, முட்டை வடிவமாகவோ இருக்கும். அமுங்கியது, வழக்கமாக வழவழப்பாய்க் காணப்படும்.

கனி வழவழப்பானது, உரோமங்களுடனே உரோமங்களற்றோ இருக்கும்: ஒருபருவச் செடிகள்; இலைகள் குழிவான 5 கோணங்களாய் இருக்கும்; ஆண்மலர்கள் கொத்தாயிருக்கும். கனி முட்டை வடிவமானது; 1—1·5 அங். நீளமிருக்கும்; இலைகள் சிறியவை, தடிப்பானவை —1. ப்யூபெஸ்ஸென்ஸ்.

பலபருவச் செடிகள்; இலைகள் ஆழமான கைவடிவ 5 மடலானவை; ஆண்மலர்கள் வழக்கமாக ஒற்றையானவை — 2. ட்ரைகோனஸ்.

கனி மென்மையான முட்களுடன் (spinose) கூடியது — 3. ப்ரோஃபிடேரம்.

கனி உருண்டை வடிவமானது, பெரியது; இலைகள் பெரியவை; மெல்லியதாய் இருக்கும் —4. மெலோ.

படம் 211. காட்டுத் தும்மட்டி
குக்கூமிஸ் ட்ரைகோனஸ்—கூகர்பிடேசியே
(Cucumis trigonus, Roxb—Cucurbitaceae)

கனி இங்குமங்குமான கழலை முட்களுடன் (tubercular prickles) கூடியது; உருளை போன்றது; மஞ்சள்—பச்சை நிறமானது; ஆண் மலர்கள் கொத்தாய் இருக்கும்; இலைகள் கோணங்களுடைய (angular) மடல்கள் கொண்டவை —5. ஸடைவாஸ்.

1. குக்கூமிஸ் ப்யூபெஸ்ஸென்ஸ் (Cucumis pubescens, Willd; W & A. 342; Wt. Ic. t. 496; C. trigonus Roxb. F.B.I. ii. 619; Gamble 378)

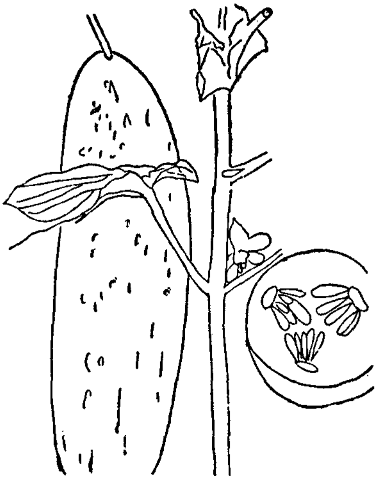
கிழக்குக் கடற்கரை மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. இது ஓர் ஏறுகொடி, கனி முட்டை வடிவமாயும், கருநிற வரியுடனும் காணப்படும்.

படம் 212. ஆகாயக் கக்கரிக்காய்
குக்கூமிஸ் மெலோ வகை. மொமார்டிகா—கூகர்பிடேசியே
(Cucumis melo, Linn—var. momordica—Cucurbitaceae)

2. குக்கூமிஸ் ட்ரைகோனஸ் (Cucumis trigonus, Roxb; F.B.I. ii. 619 in part; W & A. 342; Wt. Ic. t. 497; Gamble 378)

தமிழ்நாட்டின் உட்பகுதிகளில் வளர்கின்றது. தரையோடு படரும் பலபருவ வேர்க்கட்டை கொண்ட கொடி; கனி மஞ்சள் நிறமாயும் பச்சை வரிகளுடனும் காணப்படும் (படம்211).

3. குக்கூமிஸ் ப்ரோஃபிடேரம் (Cucumis prophetarum, Linn; F.B.I. ii. 619; W & A. 342; Gamble 378)



படம் 213. வெள்ளரி
குக்கூமிஸ் ஸடைவா—கூக்கர்பிடேசியே
(Cucumis sativ, Linn—Cucurbitaceae)

அநேகமாகக் கரிசல் மண்ணுள்ள பூமியில் வளர்கின்றது. இக் கொடி முட்கள் நிரம்பிய கனிகளுடன் (spinous fruit) காணப்படும்.

4. குக்கூமிஸ் மெலோ (Cucumis melo, Linn; Gamble 378)

பெரிதும் பயிரிட்டு வளர்க்கப்படுகின்றது; குறிப்பாக வெப்பமான கோடை நாட்களில் பயிராகும். இதனைக் கர்போஜி, (அ) கோஷாப்பழம் என வழங்குவார்கள் (படம் 212).

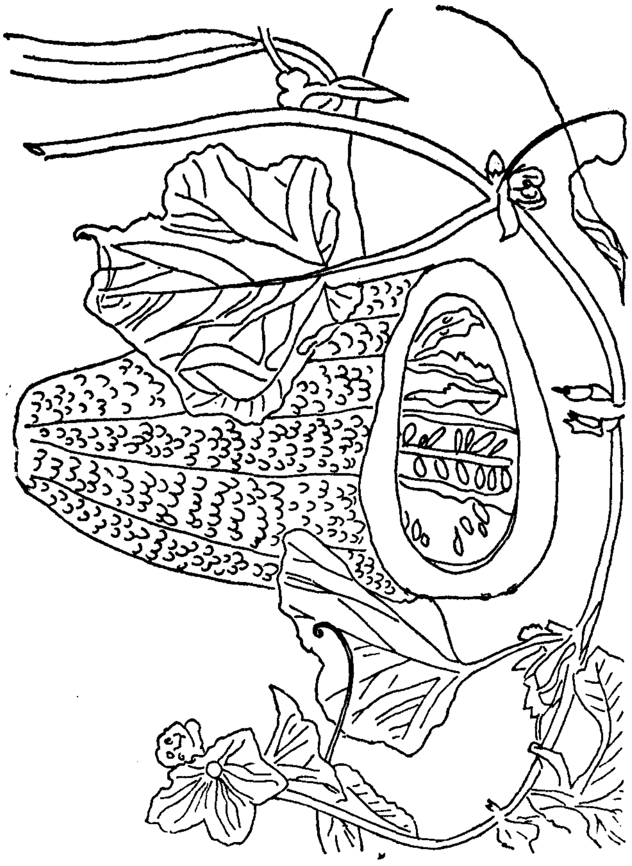
5. குக்கூமிஸ் ஸடைவா (Cucumis sativa, Linn; Gamble 378)

இதுவும் தமிழ்நாட்டில் எல்லா மாவட்டங்களிலும் கோடை நாட்களில் பயிராகின்றது. இது ஒரு தரையோடு படரும் கொடி. இதனை வெள்ளரி, (அ) வெள்ளரிக்காய் (cucumber) என வழங்குவர் (படம் 213, 214).

7. சிட்ருல்லஸ்
(Citrullus, Neck.)

தரையோடு படரும் சிறு செடி; உரோமங்கள் (hispid or scabrous) கொண்டது. பற்றுக்கம்பிகள் 2—3 பிளவாயிருக்கும். இலைகள் 3 கோணங்களுடைய முட்டை வடிவ இலைகள்; ஆழமான 3—5 மடலானவை; நடு மடல் நீண்டிருக்கும்; யாவும் சிறிய சிறிய சிறகமைப்பு வடிவில் பிளவுபட்டிருக்கும். மஞ்சரி தனி மலரினால் ஆகியது. மலர்கள் ஒருபாலானவை; மஞ்சள் நிறமாய்க் காணப்படும்; ஆண் மலர்களும் பெண் மலர்களும் ஒற்றையாய்க் காணப்படும்; பெரிய உருவமுடையவை. புல்லிக்குழல் அகன்ற மணிவடிவமானது, 5 மடலாயிருக்கும். அல்லிகள் வழக்கமாகச் சுழல் அமைவில் (rotate), முட்டை, (அ) நீள்வட்ட வடிவில்

அமைந்த இதழ்களுடன் காணப்படும்; மழுங்கியோ, முனை இல்லாமலோ இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 3, பிரிந்தவை; மகரந்தக்கம்பிகள் பிரிந்தவை, குறுகியிருக்கும். மகரந்தப்பைகளும் பிரிந்தவை, (அ) சற்றே இணைந்திருக்கும்; ஒன்று 1 அறை



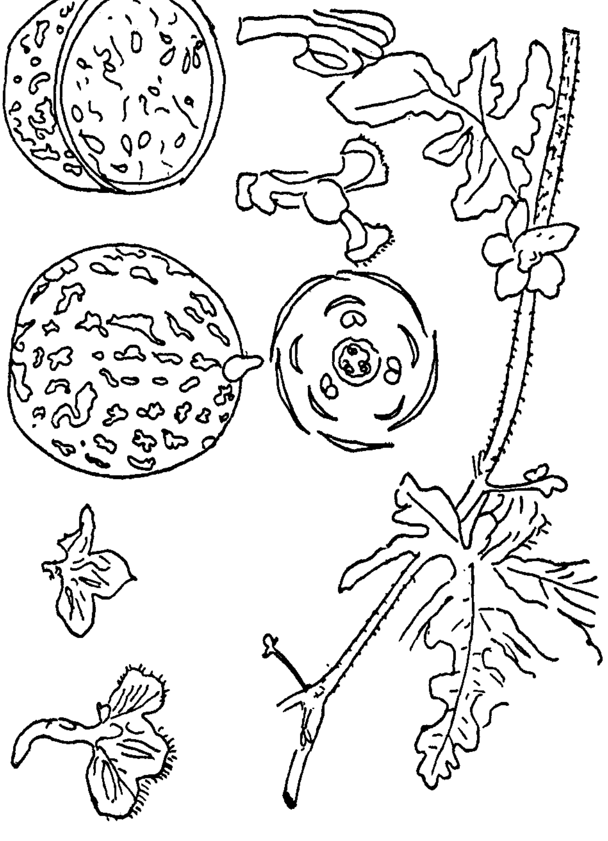
படம் 214. கக்கரிக்காய்

குக்கூமிஸ் யுடிலிஸ்ஸிமஸ்—கூக்கர்பீடேசியே

(Cucumis utilissimus, Roch—Cucurbitaceae)

கொண்டும், மற்ற 2 இரு அறைகள் கொண்டுமிருக்கும்; அறைகள் மெலிந்தும் மடங்கியும் காணப்படும். பெண் மலரில் மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் 3 உண்டு, அவை முட்களாகவோ (setiform), (அ) நாக்கு (ligulate) வடிவமாகவோ காணப்படும். சூற்பை

முட்டை வடிவமானது; 1 அறை கொண்டது; பல சூல்கள் 3 உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் வரிசையாக அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு குறுகியது; சூல்முடி 3, தடிப்பாயும் சிறு நீரக வடிவாயும் காணப்படும். ஆண் மலரில் மலட்டுச் சூற்பை சுரப்பி

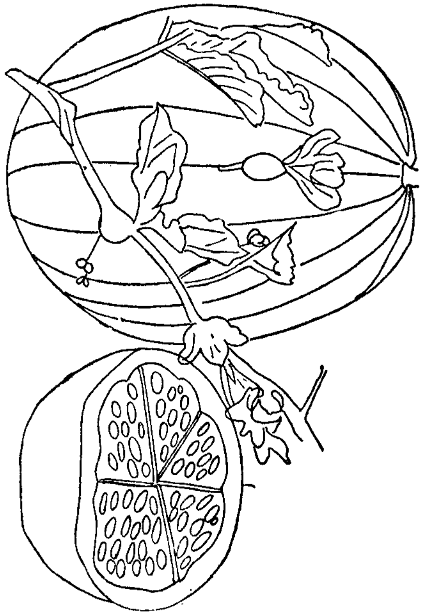


படம் 215. ஆற்றுத்தும்மட்டி
சிட்ரூல்லஸ் கொலோசிந்தெஸ்—கூகர்பிடேசியே
(Citrulus colocynthes, Schred—Cucurbitaceae)

யாகக் காணப்படும். கனி உருண்டை, (அ) நீள்சதுரச் சதைக்கனி; (அ) உலர் வெடியாக் கனியாகவும் இருக்கக்கூடும். விதைகள் மிகப் பல கொண்டவை; அவை முட்டை—நீள்சதுர வடிவானவை; அழுங்கியவை, வழவழப்பாயிருக்கும்.

பலபருவச் செடிகள். கனி 3 அங். விட்டமுடையது; மிகக் கசப்பாக இருக்கும். —1. கொலோசிந்தெஸ்.

ஒருபருவச் செடிகள். நீள் சதுரமானவை, (அ) முட்டை வடிவமானவை; 10 அங். வரை விட்டமுடையவை. உண்ணத் தக்கவை —2. வல்காரிஸ்.



படம் 216. முலாம்பழம்

சிட்ரூலஸ் வல்காரிஸ்—கூகர்பிடேசியே

(Citrulus vulgaris, Schard—Cucurbitaceae)

1. சிட்ரூல்லஸ் கொலோசிந்தெஸ் (Citrullus colocynthes, Schard; F.B.I.ii. 620; Wt. Ic. t. 498; Cucumis colocynthes, Linn; W & A. 342; Gamble. 378)

மணற்பாங்கான இடங்களில் வளர்கின்றது. தரையோடு வேர்விட்டுப் படரும் கொடி; இலைகள் மிகவும் வெட்டப்பட்டிருக்கும்; கனி உருண்டையானது; பலவாறான பச்சை—வெள்ளை நிற வரிகளுடையது. மருந்திற்குப் பயன்படுகின்றது. இதனை ஆற்றுத்தும்பட்டி என்று வழங்குவர் (படம் 215).

2. சிட்ருல்லஸ் வல்காரிஸ் (Citrullus vulgaris Schard; Gamble 379)

வெப்பமாவட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது. இது ஆஃபிரிக்க நாட்டைச் சேர்ந்த தாவரம் ஆகும் (படம் 216).

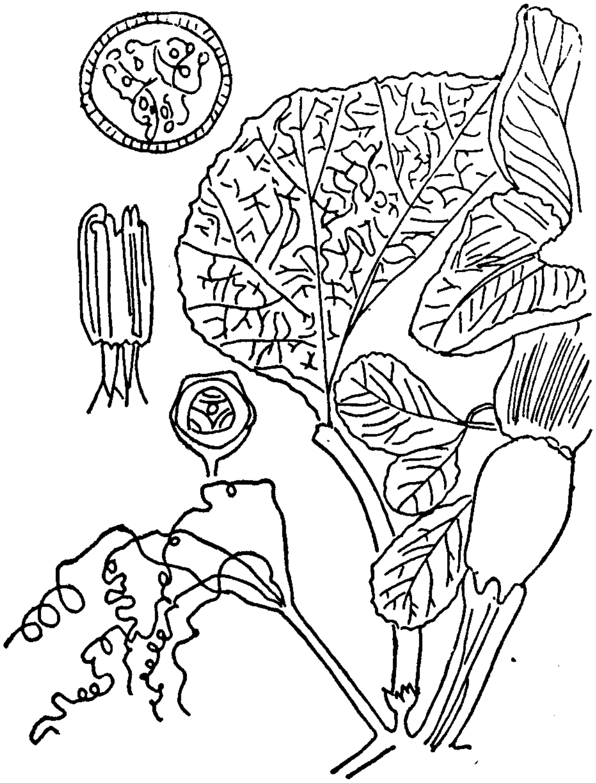
8. காக்சினியா (Coccinia, W & A.)

மென்மையான, முட்களுடைய, (அ) படர்கொடி; வேர்கள் சிலநேரங்களில் கிழங்குகளாய் இருக்கும். பற்றுக்கம்பிகள் எளிமை யானவை. இலைகள் காம்புடன் இருக்கும். நாற்கரமானது (deltoid); கோணங்களுடனோ மடல்களுடனோ காணப்படும்; சில நேரங்களில் அடிப்புறம் சுரப்பிகளுடனிருக்கும். மஞ்சரி தனிமலராகவோ, பகுதி சைமோஸாகவோ இருக்கும். மலர்கள் சற்றுப் பெரியவை; வெள்ளை, (அ) மஞ்சள் நிறங்களில் காணப் படும்; ஒருபாலானவை; ஈரகம் கொண்டவை; ஆண்மலர் ஒற்றை யாகவோ பகுதி சைமோஸாகவோ இருக்கும்; பெண் மலர்கள் ஒற்றையானவை. புல்லிக்குழல் மணிவடிவமானது; குறுகியது, 5 மடல் கொண்டது, அல்லிகள் மணிவடிவாய்க் குறுகி 5 பிளவுபட்டிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 3, மகரந்தக் கம்பிகள் இணைந்து ஒரு தூண் போன்றிருக்கும்; அரிதாகப் பிரிந்திருப்பதும் உண்டு; மகரந்தப்பைகளும் இணைந்தவை; ஒன்று 1 அறையுடனும், 2 இரு அறைகளுடனும் காணப்படும்; அறைகள் சுருண்டிருக்கும், பெண் மலரில் மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் 3 உண்டு, அகல நீள்சதுர வடிவமானவை, சூற்பை முட்டை வடிவமாகவோ, நீள் சதுர மாகவோ, மெலிந்தோ காணப்படும்; எண்ணற்ற சூல்கள் கிடை மட்டத்தில் 3 உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு மென்மையானது; சூல்முடி 3. ஆண் மலரில் மலட்டுச் சூற்பை இல்லை. கனி ஒரு முட்டை வடிவ, (அ) நீள் சதுர வெடியாச் சதைக்கனி. விதைகள் முட்டை வடிவில் அழுங்கி யிருக்கும். விளிம்புடையவை; புறஉறை வழுவழுப்பாய் இருக்கும்; வெல்வெட் போன்றவை.

அழகிய ஏறுகொடி; பெரிய வெள்ளை நிற மலர்கள் கொண் டவை; கனி நீள் சதுரமாயும் ஸ்கார்லெட் நிறமாயும் இருக்கும்; வெல்வெட் போன்ற விதைகள் கொண்டவை —1. இண்டிகா.

1. காக்சினியா இண்டிகா (Coccinia indica, W & A. 347; Wt. Ill. t. 105; Cephalandra indica, Nand; F.B. I, ii. 621; Gamble 379)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இக் கொடியின் இலைகள் 5 கோணங்களுடைய மடலாய் இருக்கும். இதனைக் கோவை, (அ) கோவைக்காய் என்று வழங்குவார்கள் (படம் 217).



படம் 217. கோவை

காக்சினியா இண்டிகா
செஃபலாண்ட்ரா இண்டிகா—கூக்கர்பிடேசியே
(Cephalandra indica, Duch—Cucurbitaceae)
(Coccinia indica)

9. மெலோத்ரியா

(Melothria, Linn.)

மென்மையான படர் கொடிகள்; ஒருபருவ, (அ) பலபருவ வேர்க்கட்டை (root stock) கொண்டவை. பற்றுக் கம்பிகள் எளிமையானவை; அரிதாக இருபிளவு கொண்டிருக்கும். இலைகள்

வழக்கமாகச் சவ்வுப் போன்றிருக்கும், முழுமையானவை, (அ) மடல் போன்றவை; மஞ்சரி ரெசீம்கள், கோரிம்புகள், (அ) அம்பல்கள்; அரிதாக ஒற்றை (solitary) மலராகவும் இருக்கும்; சில நேரங்களில் கொத்தாகவும் காணப்படும். மலர்கள் சிறியவை; ஒரு பாலானவை; ஓரகம் கொண்டோ, ஈரகம் கொண்டோ காணப்படும்; மஞ்சள், (அ) வெள்ளை நிறங்களில் காணப்படும். பெண் மலர்கள் ஒற்றையாகவோ, அம்பல்களிலோ காணப்படும். புல்லிகள் இணைந்தவை: மணிவடிவாயிருக்கும், மடல்கள் 5. அல்லிகள் ஆழமான 5 பிரிவாயிருக்கும்; மடல்கள் முழுமையானவை. மகரந்தத்தாள்கள் 3, குழலுள் செருகப்பட்டிருக்கும்; அரிதாகப் புல்லிக்குழலின் அடியில் இருப்பதும் உண்டு. மகரந்தக் கம்பிகள் பிரிந்தவை: மகரந்தப்பைகள் பிரிந்தோ, சற்றே இணைந்தோ காணப்படும்; ஒன்று 1 அறை கொண்டும் இரண்டு 2 அறை கொண்டுமிருக்கும்; (அ) யாவுமே 2 அறை கொண்டதாகக் காணப்படும்; அறைகள் நேராகவோ, வளைந்தோ இருக்கும்; இணைப்புகள் சில நேரங்களில் உண்டாகியிருக்கும்; பெண்மலரில் மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் 3 இருக்கும், (அ) இல்லாமலும் இருக்கும். சூற்பை முட்டை, உருண்டை, (அ) கதிர் வடிவமாயிருக்கும், மலருக்கு அடியில் ஒடுங்கியிருக்கும்; வழக்கமாகப் பல சூல்கள் 3 உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் (3 parietal placenta) அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு குட்டையானது, வட்டத்தட்டு வளையம் போல் அதனைச் சுற்றியிருக்கும்; சூல்முடிகள் 3, (அ) அரிதாக 2 காணப்படும். ஆண்மலரில் மலட்டுச் சூற்பை உருண்டையாகவோ, வளையம் போன்றோ காணப்படும். கனி உருண்டை, (அ) முட்டை, (அ) கதிர் வடிவமான பெர்ரி—சதைக் கனி; சில, (அ) பல விதைகள் கொண்டது. விதைகள் முட்டை வடிவம், (அ) சற்றே உருண்டை வடிவமானவை; வழக்கமாக அமுங்கியிருக்கும்; விளிம்பு உண்டு, வழவழப்பாகவோ, கரடு முரடாகவோ காணப்படும்.

ஒருபால் மலர்கள், ஓரகம் கொண்டவை: ஆண்மலர்கள் ரெசீம்களிலும், பெண்மலர்கள் ஒற்றையாகவும் இருக்கும்: இலைகளின் நீளம் 2 அங்; அகலம் 2—2.5 அங்; சவ்வுப் போன்றவை; விதை வழவழப்பானது; விளிம்பில்லாதது —1. ஜைலானிகா.

ஒருபால் மலர்கள், ஓரகம், (அ) ஈரகம் கொண்டவை: ஆண் மலர்கள் அம்பல்லேட்டுகளிலும், பெண் மலர்கள் ஒற்றை, (அ) அம்பல்லேட்டுகளிலும் காணப்படும். விதைகள் சிறியவை; மிகவும் அமுங்கியிருக்கும்; இலைகள் சவ்வுப் போன்றவை; தனி

யாகவோ, 3—5 மடலாகவோ இருக்கும். பெர்ரி—சதைக்கனி 0.25 அங் விட்டமுடையது —2. பெர்பூஸில்லா.

பெர்ரி—சதைக்கனி நீள்சதுரமானது; 0.6 அங். நீளமிருக்கும்; 0.3 அங். அகலமிருக்கும் —3. மூக்ரோனேட்டா.

விதைகள் பெரியவை: சற்றே அமுங்கியவை; இலைகள் சற்றே தோல் போன்றிருக்கும்; பல உருவங்களில் காணப்படும்: ஈரகம் கொண்டவை —4. ஹெட்டெரோஃபில்லா.

ஓரகம் கொண்டவை —5. அம்ப்லெக்ஸிகாலிஸ்.

ஒருபால் மலர்கள்; ஓரகம் கொண்டவை: ஆண்மலர்கள் கொத்தாயும், பெண் மலர்கள் ஒற்றையாயும் இருக்கும்: விதைகளின் முகங்கள் வழவழப்பாய் இருக்கும் —6. லேயோஸ்பெர்மா.

விதைகளின் முகங்கள் கரடு முரடாய் இருக்கும் — 7. மதருஸ்படானு.

1. மெலோத்ரியா ஜைலானிகா (Melothria zeylanica, C. B. Clarke in F.B.I. ii. 626; Gamble 380)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, பழநிமலைகளில் 3,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. அழகிய மிக மென்மையான ஏறு கொடி, மலர்களும் கனிகளும் மிக நீண்ட காம்புடையவை.

2. மெலோத்ரியா பெர்பூஸில்லா (Melothria perpusilla, Cogn; Zehneria Hookeriana, Arn; F.B.I. ii. 624; Bryonia hookeriana, W & A. 345; B. mysorensis, Wt. Ic. t. 758; Gamble 380)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநிமலைகள், நீலகிரி, மற்றும் சேலம் மாவட்டத்திலுள்ள சேர்வராயன் மலைகளிலும் வளர்கின்றது. மென்மையான ஏறுகொடி; கனி சிறியது, சிவப்பு நிறமானது; மலர்கள் பச்சை—மஞ்சள் நிறமானவை.

3. மெலோத்ரியா மூக்ரோனேட்டா (Melothria mucronata, Cogn; Zehneria baueriana, C. B. Clarke; F.B.I. ii 624; Bryonia mysorensis, W & A. 345; Wt. Ic. t. 1609; Gamble 380)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநி, சிறுமலைகளில் 7,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. மென்மையான ஏறுகொடி; கனி நீள் சதுரமாயும் மஞ்சள் நிறமாயுமிருக்கும்.

4. மெலோத்ரியா ஹெட்டெரோஃபில்லா (Melothria heterophylla, Cogn; Zehneria umbellata, Thw; F.B.I. ii. 625 in part; Bryonia umbellata, Klein; W & A. 345; Gamble 380)

கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும் வளர்கின்றது. ஏறுகொடி; இலைகள் பல உருவங்கள் கொண்டவை; கனி பெரியது; சிவப்பு நிறமாயும் பல நேரங்களில் மஞ்சட் புள்ளிகளுடனும் காணப்படும்; மலர் மஞ்சள்—வெள்ளை நிறமானது.

5. மெலோத்ரியா அம்ப்லெக்ஸிகாலிஸ் (Melothria amplexicaulis, Cogn; Bryoniamaplexicaulis, W & A. 346; Wt. Ic. t. 502; Gamble 380)

மேற்குக் கடற்கரையில் காணப்படுவது. ஏறுகொடி, இலைகள் தோல் போன்றவை.

6. மெலோத்ரியா லையோஸ்பெர்மா (Melothria leiosperma, Cogn; Mukia leiosperma, Wt; F.B.I. ii. 623; Bryonia leiosperma, W & A. 345: Gamble 380)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநிமலை, நீலகிரி மலைகளில் 6,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. உரோமங்களுள்ள ஏறு கொடி.

7. மெலோத்ரியா மதருஸ்படானு (Melothria madaraspatana, Cogn: Mukia scabrella, Arn; F.B.I. ii. 623: Bryonia scabrella, Linn; F. Wt. Ic. t. 501; Gamble 381)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. உரோமங்களுள்ள ஏறுகொடி; சிறிய மஞ்சள் நிற மலரும் சிவப்பு நிறக் கனியும் கொண்டிருக்கும்.

10. கோரல்லோகார்ப்பஸ்

(Corallocarpus, Welw.)

தரையோடு படரும், (அ) ஏறுகொடியாலான சிறு செடிகள். பற்றுக் கம்பிகள் எளிமையாயிருக்கும். இலைகள் வட்ட—இதய வடிவானவை; மடலாகவோ, கைவடிவமாகவோ இருக்கும்; சற்றே தடிப்பானவை. மஞ்சரி தனிமலர்கள், (அ) ரெசீம்கள். மலர்கள் நுணுக்கமானவை; ஒருபாலானவை; ஓரகம் கொண்டது. ஆண்மலர்கள் கொத்தாகவும் பெண்மலர்கள் ஒற்றையாகவும் இருக்கும்; அவை இலைக் கோணங்களில் காணப்படும். புல்லிக்

குழல் மணி வடிவமானது; மடல் 5, குறுகியவை. அல்லிகள் 5, பிரிவாயிருக்கும்; மடல்கள் முட்டை வடிவானவை. மகரந்தத் தாள்கள் 3, பிரிந்தவை; புல்லிக் குழலினடியில் அமைந்திருக்கும்: மகரந்தக் கம்பிகள் மிகவும் குட்டையானவை; மகரந்தப்பைகள் யாவும் 2 அறை கொண்டோ, ஒன்று ஓர் அறை கொண்டோ இருக்கும்; அறைகள் நேரானவை. மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் பெண்மலரில் இல்லை. சூற்பை முட்டை வடிவமானது, அலகுட னிருக்கும்; 2—3 அறை கொண்டது; ஒரு சில சூல்கள் 2—3 உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு நேரானது; வட்டத்தட்டு இல்லாதது; சூல்முடி 3, (அ) அரிதாக 2—4 மடலாயிருக்கும்; ஆண்மலரில் மலட்டுச் சூற்பை நுணுக்க மாகக் காணப்படும். கனி ஒரு முட்டை வடிவ, வழக்கமாக அலகு கொண்ட சதையாலான பெர்ரியாகும். விதைகள் நீள்வட்ட மாகவோ, சற்றே உருண்டையாகவோ காணப்படும்; மிகக் குறைவாகவே நசுங்கியிருக்கும்.

பெண் மலரின் மஞ்சரிக் காம்பு தடிப்பானது, 3 அங். நீள மிருக்கும்; பற்றுக் கம்பிகள் தடிப்பானவை; இலைகளும் தடிப்பா யிருக்கும், 3—5 மடலானது —1. எபிஜியஸ்.

பெண்மலரின் மஞ்சரிக் காம்பு மிக மென்மையானது; 1—5 அங். நீளமிருக்கும். பற்றுக் கம்பிகள் தந்துகிகள் (capillary) போலிருக்கும்; இலைகளும் மெல்லியவை, 3 மடலானவை — 2. க்ராசிலிபிஸ்.

1. கொரல்லோகார்பஸ் எபிஜியஸ் (Corallocarpus epigaeus, Hook. t. F.B.I. ii. 628: Bryonia epigaea, Rottl; W & A. 346; Wt. Ic. f. 503; Gamble 382)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது. தடித்த தண்டுடைய ஏறுகொடி, பெரிய வேர்க்கட்டைக் கிழங்கு கொண்டது. கனியின் இரு முனைகளும் பச்சை நிறமாயும் நடுப் பகுதி ஸ்கார்லெட் சிவப்பு நிறமாயும் இருக்கும் (படம் 218).

2. கொரல்லோகார்பஸ் க்ராசிலிபிஸ் (Corallocarpus gracilipes, Cogn: Monog. 650; Gamble 382)

பாண்டிசேரிக்கு அருகில் வளர்கின்றது; மிக மென்மை யான ஏறுகொடி.

11. கைனோஸ்டெம்மா

(Gynostemma, Blume.)

மென்மையான ஏறுகொடியாலான சிறுசெடிகள். பற்றுக் கம்பிகள் எளிமையானவை. இலைகள் 3—7 மடலாயிருக்கும்; சிற்றிலைகள் முட்டை—ஈட்டி வடிவானவை. மஞ்சரி பானிக்கிள் களாகும். மலர்கள் நுணுக்கமானவை; வெள்ளை, (அ) பச்சை

படம் 218. ஆகாசக்கருடன்
கொரொல்லோகார்பஸ எபிஜியா—கூகர்பிடேசியே
(Corallocarpus epigaea, Hk. F. Cucurbitaceae)

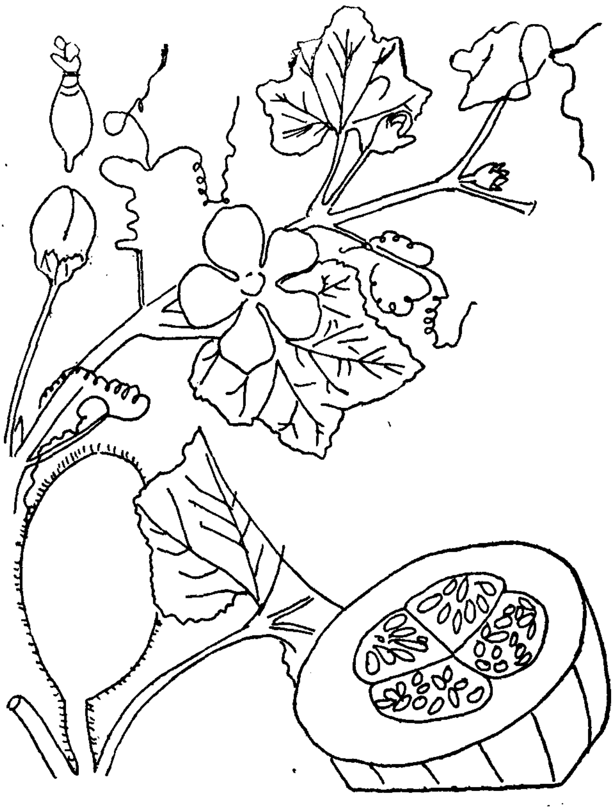
நிறத்திலிருக்கும்; ஒருபாலானவை; ஈரகம் கொண்டவை; (அ) அரிதாக ஓரகமாகவும் இருக்கக்கூடும்; அறை இலைக்கோணங்களில் அமைந்தவை; காம்புகள் இணைக்கப்பட்டவை (articulated);

பூவடிச் சிறுசிதல்கள் உண்டு. புல்லிகள் 5 பிரிவானவை; திருகியிருக்கும், மடல்கள் குட்டையானவை. அல்லிகள் 5 பிரிவானவை, திருகியிருக்கும்; மடல்கள் ஈட்டிவடிவமானவை. மகரந்தத்தாள்கள்

படம் 219. பூசணி
கூகர்பிடா மேக்ஸிமா—கூகர்பிடேசியே
(Cucurbita maxima, Duch—Cucurbitaceae)

5, புல்லிக்குழலின் அடியில் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் கீழ்ப்புறம் ஒரு தூண் போல் இணைந்திருக்கும், மகரந்தப் பைகள் 2 அறை கொண்டது. பெண்மலரில் மலட்டு மகரந்தத் தாள்கள் இல்லை. சூற்பை கோள வடிவமானது, 2—3 அறை கொண்டது; அறை ஒவ்வொன்றும் 2 ஊசல் போன்ற சூல்களைக் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு 2—3 பிளவாயிருக்கும், சூல்முடி 2—3 பிளவானது. ஆண்மலரில் மலட்டுச் சூற்பை இல்லை. கனி ஓர்

உருண்டை வடிவமான 2—3 விதை கொண்ட வெடியாச் சதைக் கனி. விதைகள் முட்டை வடிவமாகவோ முக்கோண வடிவ மாகவோ இருக்கும்; தட்டையானவை; கிலுகிலுப்பை (verrucose) போன்றிருக்கும்



படம் 220. கலியாணப் பூசணிக்காய்

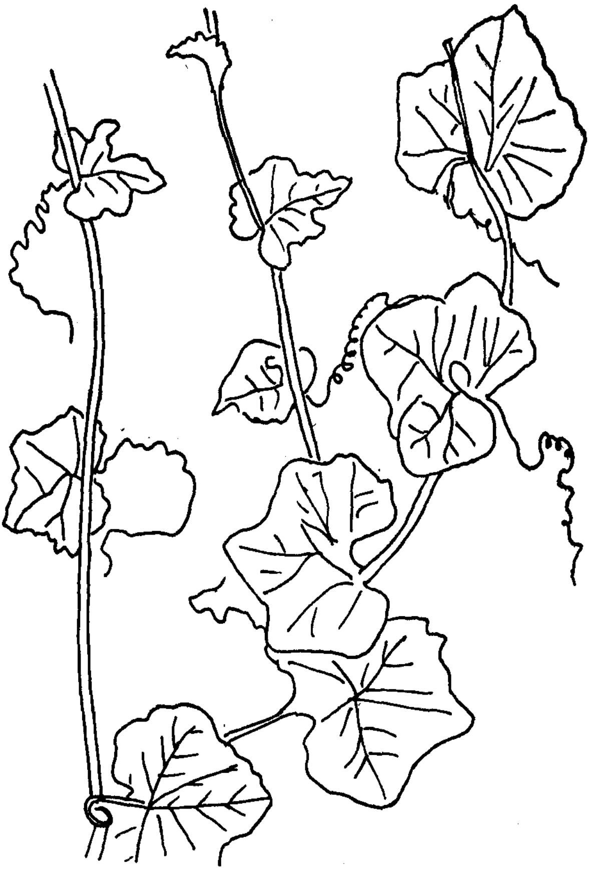
குடக்கர்பீடா பெபோ—குகர்பீடேசியே

(Cucurbita pepo, Dc—Cucurbitaceae)

மென்மையான ஏறுகொடி, நீண்ட மலர்கள், கனிகள் கொண்ட மஞ்சரி கொண்டது; சிற்றிலைகள் திராட்சை இலைகளைப் போலிருக்கும்; அரைவட்ட வெட்டுக் கூர்நுனிப் பற்களுடனிருக் கும்; கனி பச்சை நிறமானது —1. பெபோ.

1. ஜிம்னோஸ்டெம்மா பெடேடா (Gymnostemma pedata, Blume; F.B.I. ii. 633; Trim. Fl. Ceyl. t. 45; Gamble 383)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகளில் 4,000—6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களிலும், திருநெல்வேலியிலுள்ள மலைகளிலும் வளர்கின்றது.



படம் 221. முசுமுசுக்கை
மூக்கியா ஸ்கேப்ரெல்லா—கூகர்பிடேசியே
(Mukia scabrella, Arn—Cucurbitaceae)

மற்ற இனங்கள்

1. பெனின்காஸா செரிஃபெரா (Benincasa cerifera Savi; Gamble 383)

இது சாம்பல் பூசணிக்காய், தோட்டங்களில் பயிரிடப் படுகின்றது.

படம் 222. கற்கோவை
ஜெஃனெரியா ஹுக்கெரியானு—குகர்பிடேசியே
(Zehneria hookeriana, Linn—Cucurbitaceae)

2. குகர்பிட்டா மாக்ஸிமா (Cucurbita maxima Duch; Gamble 383)

இது கலியாணப் பூசணி, (அ) பறங்கிக்காய்; தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது.

3. கூகர்பீட்டா பெபோ (Cucurbita Pepo Dc; Gamble 383)
இது பரங்கிக்காய், பயிரிடப்படுகின்றது.

4. கூகர்பீட்டா மோஸ்கேட்டா (Cucurbita moschata, Duch; Gamble 383)

இது (Musk melon) பயிரிடப்படுகின்றது.

மேற்கூறியவை யாவும் பெரிய கனிகளையுடைய ஏறுகொடிகள், (அ) தரையோடு ஆங்காங்கே வேர்விட்டுப் படரும் சிறுசெடிகள் ஆகும். இவை யாவும் தமிழ் நாடெங்கிலும் காணப்படுகின்றன. (படம். 219, 220, 221, 222.)

குடும்பம்: பெகோனியேசியே
(Begoniaceae)

சாறுடன் கூடிய சிறுசெடிகள்; சில நேரங்களில் குறுஞ்செடிக் கும் சிறியவையாய் இருக்கும்; தண்டு பல நேரங்களில் குறைந்து நிலத்தடித் தண்டு ரைஸோம்களாகவோ (rhizome) கிழங்கு (tubers) களாகவோ காணப்படும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமையாகவோ, மடலாகவோ பற்களுடனோ காணப்படும்; இலை யடிச் சிதல்கள் 2, பிரிந்தவை; பல நேரங்களில் முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் வெள்ளை, ரோஜா, (அ) மஞ்சள் நிறங்களில் காணப்படும்; ஒருபாலானவை; ஓரகம் கொண் டவை; இலைக் கோணங்களில் அமைந்திருக்கும்; மலர்கள் வழக்க மாகப் பகட்டாகக் காணப்படும்; பூவடிச்சிதல்கள் உண்டு. ஆண் மலர் 2 வெளிப்புல்லி இதழ்களைக் கொண்டது; மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை, மகரந்தப்பைகள் வழக்கமாகக் குறுகலான நீள் வட்டமாயிருக்கும்; 2 அறை கொண்டவை; நீளவாக்கில் வெடிக் கக்கூடியவை. பெண்மலர் 2—6 புல்லி இதழ்களைக் கொண்டது; வெளிப்புறமிருக்கும் 2 வழக்கமாகப் பெரியவை. சூற்பை கீழ்மட்ட மானது; 2—4 அறை கொண்டது: வழக்கமாக 3 அறைகளுடனி ருக்கும்; சூலொட்டுத் தளம் இறக்கை கொண்டது; எண்ணற்ற சூல்களுண்டு; சூல்தண்டுகள் 2—4 பிரிந்தோ இணைந்தோ இருக் கும்; சூல் முடிகள் கிளைகளாய் இருக்கும். கனி ஒரு கேப்ஸுல், வழக்கமாக இறக்கை கொண்டது, வெடியாதது,-லாகுலிசைடல் ஆகும். விதைகள் நுணுக்கமானவை; முளைசூழ்தசை இல்லை.

சாறுள்ள செடிகள்; ஒருபால் மலர் கொண்டவை; கனி லாகுலிசைடல் கேப்ஸுல் —1, பெகோனியா.

1. பெகோனியா
(Begonia, Linn.)

குடும்பப் பண்புகளே இதற்கு முற்றும் பொருந்தும். சாறுள்ள செடிகள், கிழங்குடன் கூடிய வேர் கொண்டவை. இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை. மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் ஒரு பாலானவை; ஒரகம் கொண்டவை; வெள்ளை, (அ) மஞ்சள், (அ) ரோஜா நிறமானவை. ஆண்மலர் 2 வெளிப்புல்லிகள் கொண்டது; பெண்மலர் 2—6 புல்லிகள் கொண்டது. சூற்பை கீழ்மட்டமானது 2—4 அறை கொண்டது. கனி இறகுடன்கூடிய லாகூலிசைடல் கேப்ஸுல்; வெடியாக்கனி. விதை நுணுக்கமானவை.

சூலொட்டுத்தளம் பிரிந்தது (2 பிரிவு): கேப்ஸுல் 3 அறை கொண்டது; சூற்பை உரோமங்களற்றது; இலைகள் இதய வடிவம், (அ) வட்டமானவை; கேப்ஸுல் 3 இறகுகள் கொண்டது —1. கார்டிஃபோலியா.

சூலொட்டுத் தளம் பிரியாதது: தண்டில்லாத செடிகள்; இலைகள் கேடய வடிவமானவை —2. ஆல்போ—காக்சினியா.

இலைகள் ஆழமான இதய வடிவானவை: ஆண் மலர்கள் 2 மட்டுமே கொண்டவை —3. ஃப்ளாக்கிஃபெரா.

தண்டுடையவை: குறுஞ்செடிகள், தண்டு தடிப்பாயும் இணைப்புகளுடனும் காணப்படும்; கேப்ஸுல் இறகுகள் சமமில்லாதவை —4. மலபாரிக்கா.

1. பெகோனியா கார்டிஃபோலியா (Begonia cordifolia, Thw; F.B.I. ii. 641; Diploclinium Arnotianum and cordifolium Wt. Ic. tt. 1815; 1816; Gamble 385)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், திருநெல்வேலி போன்ற இடங்களில் வளர்கின்றது. சிறு செடி, இளஞ்சிவப்பு நிறமுள்ள மலர் கொண்டும், பலவாறுன அமைப்புடைய இலைகொண்டுமிருக்கும்

2. பெகோனியா ஆல்போ—காக்சினியா (Begonia albo-coccinea, Hook; F.B.I. ii. 654; B. Grahamia Wt. Ic. t. 1811; Gamble 385)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், திருநெல்வேலியிலுள்ள குற்றுல மலைகளில் வளர்கின்றது. சாறுள்ள செடி (succulent herb), ரோஜா நிற மலர்கள் கொண்டது; இலைகள் பெரியவையாயும் கேடய வடிவாயும் இருக்கும்.

3. பெகோனியா ஃப்ளாக்கிஃபெரா (Begonia floccifera, Bedd, Ic. t. iii. F.B.I. ii, 654; Gamble 386)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், திருநெல்வேலி ஆகிய பகுதிகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. பெரிய செடி, கம்பளி போன்ற உரோமங்களுடைய இலைகளுடனிருக்கும்.

4. பெகோனியா மலபாரிகா (Begonia malabarica, Lamk; F.B.I. ii. 655; B. dipetalla Grah; Wt. Ic. t. 1813; Diploclinum Lindleyanum Wt. Ic. t. 1817; Gamble 386)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, ஆனைமலை, பழநிமலைகளில் 6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

5. பெகோனியா ஆனைமலையானா (Begonia anamalayana, Bedd; Gamble 386)

ஆனைமலை ஈரக்காடுகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. தண்டற்ற செடி, இலைகள் சிறுநீரக வடிவானவை; மலர்கள் இலைகளைக் காட்டிலும் உருவத்தில் பெரியவை.

குடும்பம் : கேக்டேசியே
(Cactaceae)

செடிகள், குறுஞ்செடிகள், (அ) மரங்கள்; வழக்கமாகச் சாறுள்ள தண்டுகளுடன் (succulent stems) *காணப்படும்; கிளைகள் பல நேரங்களில் தடிப்பாயும் வரிகளுடனோ மூலைகளுடனோ காணப்படும். இலைகள் வழக்கமாக முட்களால் ஆன குஞ்சமாகவோ* (tuft of spines), *முட்களாகவோ* (prickles) *சிறு கழலைகளாகவோ* (tubercles) *காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி ஒற்றை மலரானது. மலர்கள் ஒழுங்கானவை; இருபாலானவை. புல்லிக்குழல் சூற்பையுடன் இணைந்திருக்கும்; மடல்கள் மூன்று முதல் பல இருக்கும்; சிறியவை; திருகு இதழமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் பல உண்டு; பிரிந்தோ அடிப்புறம் இணைந்தோ காணப்படும்; திருகு இதழமைவு கொண்டவை. மகரந்தப்பைகள் மிகப்பல உண்டு; பிரிந்தோ அடிப்புறம் அல்லிகளுடன் இணைந்தோ இருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் நூல் போன்றவை; மகரந்தப்பைகள் சிறியவை. சூற்பை 1 அறை கொண்டது; மிகப்பல சூல்கள் கிடைமட்டத்தில உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு உச்சியில் அமைந்தது; எளிமையானது; நூல்போன்றிருக்கும் (அ) உருளை வடிவாயிருக்கும்; சூல்முடி 2 முதல் பல கதிர்களாகப் பிரிந்திருக்கும். கனி 1 அறை கொண்ட சதைக்கனி; சாறுள்ள*

சூலொட்டுத் தளத்துடன் (pulpy placentas) காணப்படும். விதைகள் மிகப்பல உண்டு; நீள் சதுரமாகவோ சிறுநீரக வடிவமாகவோ காணப்படும்; முளைசூழ்தசை இருந்தால் அபரிமிதமாக இருக்கும், (அ) இல்லாமலிருக்கும். கரு நேராகவோ வளைந்தோ காணப்படும்; வித்திலைகள் பிரிந்தோ இணைந்தோ இருக்கும்.

குறுஞ்செடிகள்: மரக்கட்டை போன்ற தண்டுகள் கொண்டவை; இலைகள் செதில்களானவை; முட்கள் உண்டு; மகரந்தத் தாள்கள் எண்ணற்றவை; பல அடுக்குகளில் அமைந்தவை; கனி கழலைகளுள்ளது, சதைக்கனி —1. ஒபுன்ஷியா.

1. ஒபுன்ஷியா

(Opuntia, Mill.)

குறுஞ்செடிகள், மரக்கட்டை போன்ற தண்டுகளுடன் காணப்படும்; கிளைகள் இணைக்கப்பட்டிருக்கும்; இணைப்புகள் சதைப்பற்றுளவை; தட்டையானவை; முட்டை வடிவமுடனும் கழலைகளுடனும் (tubercled) இருக்கும்; கழலைகள் முட்களும் உரோமங்களும் (hirsute and spiny) கொண்டிருக்கும். இலைகள் இளம் இணைப்புகளின் மீது சிறியவையாயும் செதில்களாயும் காணப்படும்; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும்; முதிர்ந்தவை முட்களாய் மாறியிருக்கும்; மஞ்சரி ஒற்றை மலரானது. மலர்கள் இடைப்பகுதியில் அமைந்திருக்கும்; பகட்டாயிருக்கும்; மஞ்சள், ஆரஞ்சு, (அ) சிவப்பு நிறங்களில் காணப்படும். புல்லிக்குழல் சிறிய வெளி மடல்கள் கொண்டு சூற்பையுடன் இணைந்திருக்கும்; உள் மடல்கள் அதன் வாயினருகில் அமைந்திருக்கும். அல்லிகள் பல உண்டு, விரிந்தவை; அடிப்புறம் இணைந்திருக்கும். மகரந்தத் தாள்கள் மிகப்பல பல அடுக்குகளில் அமைந்திருக்கும். சூற்பை பல சூலிலைகள் இணைந்ததால் ஏற்பட்டதாகும். சூல்கள் பல உண்டு; சூல்தண்டு உருளை போன்றது; சூல்முடிகள் பல கொண்டது, தடிப்பாயும் நேராயுமிருக்கும். கனி ஒரு பியர் வடிவச் (pear-shaped) சதையாலான கழலைகள் (tubercled) கொண்ட பெர்ரி. விதைகள் அமுங்கியிருக்கும்; புற உறை மிகக் கடினமானது. முளைசூழ்தசை உண்டு, வித்திலைகள் இலைகள் போன்றிருக்கும்.

பர்க்கில்லின் வகைபாட்டின்படி

(Analysis after I. It. Burkill in Records Bot. Survey India IV)

மகரந்தத்தாள்கள் வெளியேறியவை: மலர்கள் ரோஜா நிறமுடன் இருப்பவை; முட்கள் (spines) இல்லாதவை —1. காக்சிநெல்லிஃபெரா.

மகரந்தத்தாள்கள் வெளியேறாதவை: ஒரு முள்ளைத்தவிர மற்ற முட்கள் உதிர்ந்துவிடக் கூடியவை; மலர்கள் மஞ்சள் நிற மானவை; அல்லிகளும் புல்லிகளும் சிவப்புநிறச் சாயலுடன் காணப்படுபவை —2. மானகாந்தா.

பல பெரிய முட்கள் நிரந்தரமாக இருக்கக்கூடியவை: நேரான முட்கள் கொண்டவை; முட்கள் ஊதாநிறமான கறுப்பு வண்ணத்தில் இருப்பவை; மலர்கள் விரியும்பொழுது மஞ்சளாக வும் பின்னர் இளஞ்சிவப்பு நிறமாகவும் மாறக்கூடியவை — 3. எலேடியர்.

சில முட்கள் வளைவானவை: யாவற்றிற்கும் பெரிய முள் தடிப்பாயிருக்கும்; சற்றே கொம்பு நிறமானவை; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை —4. டில்லெனியை.

1. ஒபுன்ஷியா காக்சிநெல்லிஃபெரா (Opuntia coccinellifera, Mill; Gamble 387)

செங்கற்பட்டு, திருநெல்வேலி மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது இது மெக்ஸிகோவைச் சேர்ந்த தாவரம்; இது மசூலிப் பட்டணத்தில் 1788ஆம் ஆண்டு புகுத்தப்பட்டது.

2. ஒபுன்ஷியா மானகாந்தா (Opuntia monacantha, Haw; Gamble 387)

சென்னை, கோயம்புத்தூர்ப் பகுதிகளில் வளர்கின்றது. ஒற்றை முள்ளினால் இந்த இனத்தை எளிதிற் கண்டுகொள்ளலாம். இது பிரேஸில் நாட்டிலிருந்து 1786ஆம் ஆண்டு இங்குக் கொண்டுவரப் பட்டதாகும்.

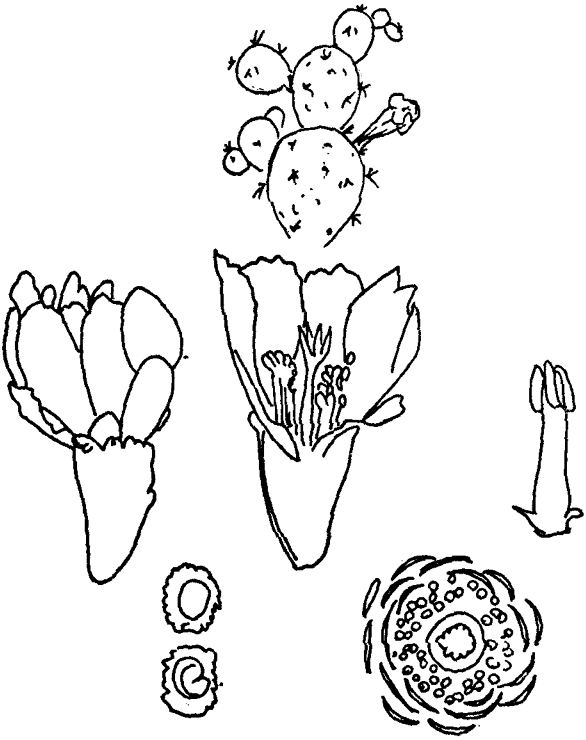
3. ஒபுன்ஷியா எலேடியர் (Opuntia elatior Mill; Gamble 387)

சென்னை அருகே காணப்படுகின்றது. இதன் ரோஜா - இளம் சிவப்புநிற மலர்களால் எளிதிற் கண்டுகொள்ளலாம். இது 1,800 ஆம் ஆண்டு இங்குப் புகுத்தப்பட்டது.

4. ஒபுன்ஷியா டில்லெனியை (Opuntia dillenii, Haw; F.B.I. ii. 657; W & A. 363. exel. syn; cactus indicus Roxb; Wt. Ill. t. 114; Gamble 387)

கிழக்குக் கடற்கரையோரமாகக் கடலுக்கு மிக அருகில் வளர்கின்றது. தமிழ்நாட்டின் உட்பகுதியிலும் பல இடங்களில் வளர்கின்றது. இதனை இதன் மஞ்சள் நிற மலர்களாலும், ஊதா

நிறக் கனிகளாலும், வளைவான முட்களாலும் எளிதில் அடையாளம் கண்டுகொள்ளலாம். இது கலிபோர்னியாவிலிருந்து இங்கு 1786ஆம் ஆண்டிற்கு முன்பு வந்ததாகும். சென்னையில்



படம் 223. நாகதாளி
ஒபுன்ஷியா டில்லெனியை—கேக்டேசியே
(Opuntia dillenii, Haw—Cactaceae)

(அதாவது) தமிழ்நாட்டில் நிலைத்துவிட்டது. இதனை அழிப்பது கடினம். இதனைச் சப்பாத்திக்கள்ளி, நாகதாளி என்று வழங்குவார்கள். (படம். 223.)

குடும்பம் : அய்ஜோயேசியே
(Aizoaceae)

ஒருபருவ, (அ) பலபருவச் சிறுசெடிகள். இலைகள் தனியிலைகள், பல நேரங்களில் சதைப்பற்றுயிருக்கும்; எதிர் அடுக்கிலோ, மாற்றடுக்கிலோ, பொய்யான சுற்று அடுக்கிலோ அமைந்தவை:

இலையடிச் சிதல்கள் வடுப் (scarious) போன்றவை, (அ) இல்லாம லிருக்கும். மஞ்சரி ஒற்றை மலர், (அ) கொத்து, (அ) சைம்களா யிருக்கும். மலர்கள் ஒழுங்கானவை; இருபாலானவை; அரிதாகப் பலபால் மலர்களும் காணப்படும். புல்லிகள் 4—5, பிரிந்தவை, (அ) அரிதாகச் சூற்பையுடன் இணைந்திருக்கும்; வழக்கமாக நிலை யானவை. அல்லிகள் வழக்கமாக இல்லை, இருப்பின் மிகச் சிறியவையாய்க் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் சூலக அடித் தளமாகவோ, சூலக வட்டமாகவோ இருக்கும்; அவை குறிப் பிட்ட எண்ணிக்கையிலோ, எண்ணிக்கையற்றோ காணப்படும்; சில நேரங்கள் மலட்டு மகரந்தத்தாள்களைக் கொண்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் பிரிந்தோ, ஒரு கோப்பை வடிவில் இணைந்தோ காணப்படும்; மகரந்தப்பைகள் நீள்சதுரமானவை. சூற்பை பிரிந்தது; 2—5 அறைகள் கொண்டது; சூலிலைகள் இணைந்தவை; (அ) அரிதாகச் சூலிலைகள் விரிந்திருக்கவும் கூடும்; ஒவ்வொரு சூலிலையினுள்ளும் பல சூல்கள் அச்சுச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும், (அ) ஒற்றைச் சூல் அடித்தளத்தில் ஒட்டி இருப்ப தும் உண்டு; சூல்தண்டுகள் சூலிலைகளின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ப இருக்கும். கனி வழக்கமாகக் கேப்ஸூல் ஆகும்; அறை வெடியாக் கனியாகவோ, வட்டச் சுற்று வெடிக் கனியாகவோ காணப்படும்; சில நேரங்களில் வெடியாக்கனி காக்கி (cocci) ஆக இருப்பதும் உண்டு. விதைகள் ஒவ்வொரு சூலிலையினுள்ளும் ஒன்று, (அ) பல காணப்படும்; வழக்கமாகச் சிறுநீரக வடிவாயும் அமுங்கியும் இருக்கும்; புற உறை சவ்வுப் போன்றோ, நொறுங்கக்கூடிய தாகவோ இருக்கும்; பல நேரங்களில் குழிகளுடனோ, கழலை களுடனோ காணப்படும். முளைசூழ்தசை சோறு போன்றது; வளைந்த, (அ) வளையம் போன்ற கருவினால் சூழப்பட்டிருக்கும்.

சூலிலை இணைந்த கனி கொண்டவை: அல்லிகளற்றவை; கனி வட்டச் சுற்றாக வெடிக்கவல்லது: சூற்பையும் கேப்ஸூலும் 3—5 அறை கொண்டவை —1. ஸெஸூவியம்.

சூற்பையும் சூலிலையும் 1—2 அறை கொண்டது —2. ட்ரையாந்தெமா.

கனி அறை வெடிக்கனி: அல்லிகள் உள்ளவை —3. ஒரிஜியா.

அல்லிகள் இல்லாதவை —4. மொல்லுகோ.

சூலிலை பிரிந்த கனி கொண்டவை: சூலிலைகள் 3—5 அறை கொண்டும், 1 விதையுடனும் அல்லிகள் இல்லாமலும் காணப் படுபவை —5. கெய்ஸெகியா.

1. ஸெஸுவியம்

(Sesuvium, Linn.)

செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை; நேராகவோ, தரையோடு படர்ந்தோ வளரும், கிளைகளுள்ளவை; சாறு கொண்டுள்ள (succulent) தாவரங்கள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை, முழுமையானவை. சதைப் பற்றுடனிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லாமலிருக்கும், (அ) இலையடிச் சிதல் போன்ற சவ்வினால் இலைக்காம்பு இணைக்கப்பட்டிருக்கும். மஞ்சரி ஒற்றைமலர், (அ) கொத்தானது. மலர்கள் இலைக்கோணங்களில் அமைந்தவை; காம்புடனோ, காம்பற்றோ காணப்படும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் 2, (அ) இல்லாதிருக்கும். புல்லிக்குழல் பம்பர வடிவமானது; மடல்கள் 5, ஈட்டி வடிவானவை, நிலையானவை; உட்புறம் வண்ணமுடையதாக இருக்கும்; விளிம்புகளில் நிற மில்லாமல் காணப்படும். அல்லிகள் இல்லை. மகரந்தத்தாள்கள் 5, (அ) பல, வட்டமான புல்லிக்குழலின்மேல் செருகப் பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் வழக்கமாக அடிப்பக்கத்தில் இணைந்திருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் எளிமையானவை. சூற்பை பிரிந்தது, 3—5 அறை கொண்டது; எண்ணற்ற சூல்கள் அச்சுச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டுகள் 3—5 காணப்படும். கனி ஒரு முட்டை வடிவமான, சவ்வுப் போன்ற 3—5 அறை கொண்ட, வட்டச் சுற்றில் வெடிக்கக்கூடிய கேப்ஸ்யூல் ஆகும்; அச்சும் சூலொட்டுத் தளமும் நிலையாயிருக்கும். விதைகள் பல உண்டு, சிறுநீரக வடிவமானவை; புறஉறை வழவழப்பானது; கரு வளையம் போன்றது.

படம் 224

ஸெஸுவியம் போர்டுலாக்காஸ்ட்ரம்—அய்ஜோயேசியே

(Sesuvium portulacastrum, L—Aizoaceae)

தரையோடு படர்வது; சதைப் பாங்கானது; தடித்த கிளை கொண்டுள்ள சிறு செடி. புல்லிகள் கருஞ்சிவப்பு நிறமானவை; சூல்தண்டுகள் 3 — 1. போர்ட்டுலாக்காஸ்ட்ரம்.

1. ஸெஸுவியம் போர்ட்டுலாக்காஸ்ட்ரம் (Sesuvium portulacastrum, Linn; F.B.I. ii. 659; Gamble 388)

கிழக்கு மேற்குக் கடற்கரையோரமாக வளர்கின்றது. இதன் இலைகள் மெலிந்து நீண்ட ஈட்டி வடிவமாயிருக்கும், (அ) கரண்டி வடிவமானது (படம் 224).

2. ஸெஸுவியம் போர்ட்டுலாக்காஸ்ட்ரம், வகை. ரிபென்ஸ் (Sesuvium portulacastrum, var. repens, Rottl; S. repens Wt. In Hook. Comp. Bot. Mag. ii. 71; W & A. 361; Gamble 388)

இலைகள் முன்னதைக் காட்டிலும் மிகச் சிறியவை.

படம் 225. சத்திச்சாரணை
ட்ரையாந்தெமா டெகாண்ட்ரா—அய்ஸோயேசியே
(Trianthema decandra, Linn—Aizoaceae)

2. ட்ரையாந்தெமா
(Trianthema, Linn.)

தரையோடு படரும் கிளைகளுள்ள சிறுசெடிகள்; உரோமங்களற்றோ உரோமங்களுடனோ (papillose) காணப்படும். இலைகள் காம்புடையவை, சமமில்லாதவை; எதிர் அடுக்கில்

அமைந்தவை; முழுமையாயிருக்கும்; சற்றே சதைப்பற்றுடன் காணப்படும்; காம்புகள் இலையடிச்சிதல் போன்ற ஒவ்வொரு ஜதைச் சவ்வினால் இணைக்கப்பட்டிருக்கும், மஞ்சரி தனிமலர், கொத்து, (அ) சைம்கள். மலர்கள் இலைக் கோணங்களில் அமைந்தவை; காம்புடனோ காம்பற்றோ காணப்படும்; பூவடிச்சிதல்களும் பூவடிச் சிறுசிதல்களும் சவ்வுப் போன்றவை; 2 காணப்படும்.

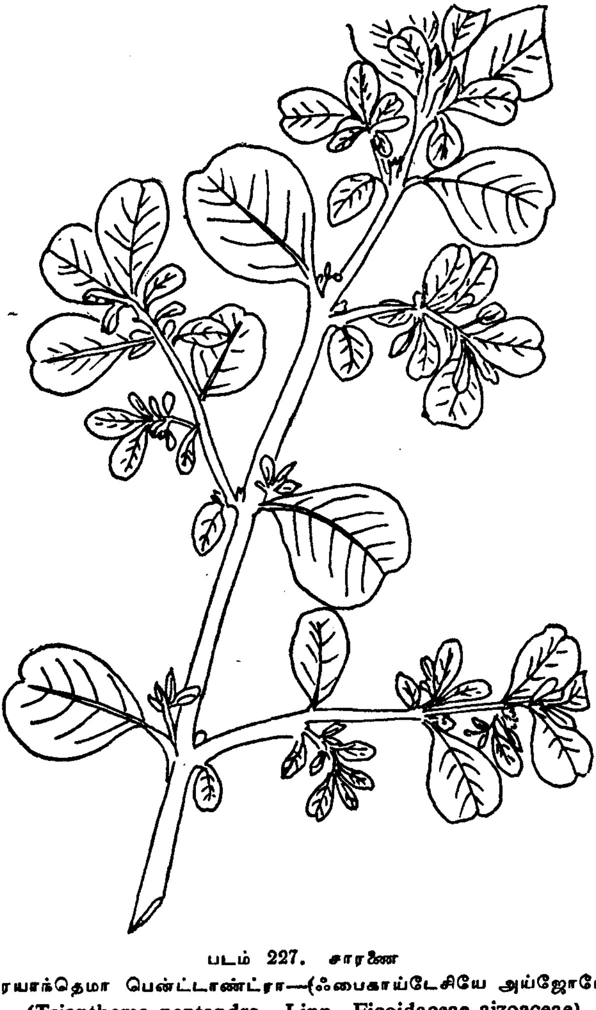
படம் 226. சாறுவேளை

ட்ரையாந்தெமா மானோகைனா—(ஃபைகாய்டேசியே அய்ஜோயேசியே)

(Trianthema monogyna, Linn—Ficoidaceae Aizoaceae)

புல்லிக்குழல் குறுகியோ நீளமாகவோ காணப்படும்; மடல்கள் 5, உட்புறம் நிறமுள்ளதாக இருக்கும். அல்லிகள் இல்லை. மகரந்தத் தாள்கள் 5, 10, (அ) 15 என்ற எண்ணிக்கையில் புல்லிக்குழலின் மீது செருகப்பட்டிருக்கும். சூற்பை பிரிந்தது; காம்பற்றது 1—2 அறைகளுடன் காணப்படும்; சூல்கள் ஒவ்வோர் அறையிலும் ஒன்று (அ) அதற்கு மேலும் இருக்கும்; சூல்தண்டு ஒன்று (அ) இரண்டு, உரோமங்கள் (pappillose) போன்றவை; கனி வட்டச் சுற்றாக வெடிக்கும் கேப்ஸூல்; 1—2 விதைகள் கொண்டது; மேல் (முடி) பகுதி ஒடிவிடும், கீழ்ப்பகுதி 2 - பல விதைகளுடனிருக்கும்.

விதை 1, (அ) பல உண்டு; சொரசொரப்பாயும், சிறுநீரக வடிவமாயும் இருக்கும், கரு வளையம் போன்றது.



படம் 227. சாரணை
ட்ரையாங்தெமா பென்ட்டாண்ட்ரா—(ஃபைகாய்டேசியே அய்ஜோயேசியே)
(Trianthema pentandra, Linn—Ficoidaceae aizoaceae)

சூல்தண்டு 1 கொண்டது: ஒற்றை மலர்கள், காம்பற்றவை; அடிப்பகுதி இலைக்காம்பின் உறையால் மூடப்பட்டிருக்கும்; இலைகள் நீள்வட்டமானவை; கேப்ஸ்யூல் 3—5 விதைகளுடனிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 10, (அ) 15இருக்கும் —1. போர்ட்டுலாக்காஸ்ட்ரம்.

கொத்தான மலர்கள், அநேகமாகக் காம்பற்றவை; உறை இல்லை; இலைகள் நீள் சதுரமானவை; கேப்ஸூல் 2 விதை கொண்டது; மகரந்தத்தாள்கள் 5 இருக்கும் —2. ட்ரைக்வெட்ரா.

சூல்தண்டுகள் 2 கொண்டது: கொத்தான மலர்கள், மகரந்தத்தாள்கள் 10, (அ) 15 இருக்கும்; இலைகள் முட்டை (அ) நீள் சதுரமானவை; கேப்ஸூல் 4 விதை கொண்டது — 3. டெகாண்ட்ரா.

1. ட்ரையாந்தெமா போர்ட்டுலாக்காஸ்ட்ரம் (Trianthema portulacastrum, Linn; T. monogyna Linn; F.B.I. ii. 660; T. obcordata, Roxb; W & A. 355; Wt. Ic. t. 288; Gamble 389)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது.

2. ட்ரையாந்தெமா ட்ரைக்வெட்ரா (Trianthema triqvetra Rottl, T. crystallina W & A. 355; F.B.I. ii. 660, not of vahl; Gamble 389)

கடற்கரை மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது; தமிழ்நாட்டின் உட்பகுதி கோயம்புத்தூரிலும் காணப்படுகின்றது.

ட்ரையாந்தெமா ட்ரைக்வெட்ரா, வகை. ஒப்ளாங்கிஃபோலியா (Trianthema triqvetra, Var. oblongifolia Gamble; Gamblc 389)

தூத்துக்குடியில் வளர்கின்றது. இலைகள் நீளமாயிருக்கும்.

ட்ரையாந்தெமா டெகாண்ட்ரா (Trianthema decandra, Linn; F.B.I. ii. 661; W & A. 355; Wt. Ic. t. 296; Gamble 389)

தமிழ்நாட்டின் உட்பகுதியில் வளர்கின்றது; குறிப்பாக வறண்ட மணற்பாங்கான இடங்களில் வளர்கின்றது. (படம். 225, 226, 227).

3. ஒரிஜியா
(Orygia, Forsk.)

கிளைகளுள்ள உரோமங்களற்ற சிறுசெடி. இலைகள் எதிர் அடுக்கிலோ மாற்றடுக்கிலோ அமைந்தவை; சதைப்பற்றாக வும், முழுமையாகவும் காம்புடனும் காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் உச்சியிலோ இலைக்கு எதிர்ப்புறமோ அமைந்திருக்கும்; பூவடிச்சிதல்களும் பூவடிச் சிறு சிதல்களும் வடுப் போன்றிருக்கும். புல்லிகள் 5, முட்டை வடி

வானவை, விளிம்பு நிறமற்றிருக்கும். அல்லிகள் இல்லை. மகரந்தத்தாள்கள் எண்ணற்றவை; புல்லிக்குழலின் அடியில் செரு கப்பட்டிருக்கும். மகரந்தக்கம்பிகள் நூல் போன்றவை; மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் பல காணப்படும். சூற்பை உருண்டை வடிவ மானது; 5 அறை கொண்டது; பல சூல்கள் அச்சுச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டுகள் 5, நூல்போன்றவை; சூல்முடிகளும் 5. கனி ஒரு சற்றே கோளவடிவமான தாள் (paper) போன்ற லாகூலிசைடல் கேப்ஸ்யூல் ஆகும்; அது நிலையான புல்லிவட்டத்தினுல் சூழப்பட்டிருக்கும், 5 அறை கொண்டது. விதைகள் பல உண்டு; சிறுநீரக வடிவமானவை, அமுங்கியிருக்கும். கரு வளையம் போன்றிருக்கும்.

கருஞ்சிவப்பு (சிவப்பு) நிறமான மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் கொண்டவை; இலைகள் நீள்வட்டமானவை —1. டெகம்பென்ஸ்.

1. ஒரிஜியா டெகம்பென்ஸ் (Orygia decumbens, Forsk. F.B.I. ii. 661; Glinus trianthemoides Heyne; W & A. 362; Wt. Ill. t. J13; Gamble 389)

கோயம்புத்தூரில் வளர்கின்றது.

4. மொல்லுகோ
(Mollugo, Linn)

பல நேரங்களில் கவை போன்ற கிளைகளுள்ள சிறு செடிகள். இலைகள் பலநேரங்களில் பொய்யான சுற்று அடுக்கில் அமைந் திருக்கும்; மாற்றடுக்கிலோ சுழல் அடுக்கிலோ தரை யிலேயே வட்ட அடுக்கிலோ (radicle) அமைந்திருக்கும்: முழுமையானவை; மெலிந்து நீள்வட்டமாகவோ கரண்டி போன்றோ காணப்படும்; இலையடிச்சிதல்கள் சவ்வுப் போன்றவை; முதிரும் முன்னரே உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி தனிமலர், (அ) கொத்து, (அ) சைம்கள், (அ) ரெசீம்கள் ஆகும். மலர்கள் இலைக்கோணங் களில் பச்சையாய்க் காணப்படும்; பூவடிச்சிதல்கள் நுணுக்க மானவை. புல்லிகள் 5, நிலையானவை, அல்லிகள் இல்லை. மகரந்தத்தாள்கள் 3—5, புல்லி இதழ்களோடு மாறிமாறி அமைந் திருக்கும்; சில நேரங்களில் அவைகளிடையே மலட்டு மகரந்தத் தாள்களும் கலந்திருக்கும். சூற்பை பிரிந்தது; உருண்டை வடிவ மாகவோ முட்டை வடிவமாகவோ காணப்படும்; 3—5 அறை கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் பல சூல்கள் அச்சுச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டுகள் 3—5 காணப்படும்; மெலிந்தவை; (அ) சிறிய பிளவுகளுடனிருக்கும்.

கனி சவ்வுப்போன்ற வெடிக்கனி கேப்ஸ்யூல் ஆகும்; நீள் சதுரம்; உருண்டை, (அ) சற்றே உருளைவடிவில் அமைந்திருக்கும்; லாகூலி சைடல் கேப்ஸ்யூல் ஆகும். விதைகள் ஒவ்வோர் அறையிலும் பல காணப்படும்; அரிதாக ஒன்று இருப்பதும் உண்டு; அவை சிறுநீரக வடிவமாகவோ சில நேரங்களில் வளரியுடனோ காணப்படும்; கரு வளையம் போன்றது.

மலர்கள் இலைக்கோணங்களில் அமைந்தவை: இலைகள் அடர்ந்த நட்சத்திர உரோமங்கள் கொண்டவை —1. லோடாய்டெஸ்.

இலைகள் உரோமங்களற்றவை —2. ஆப்போஸிட்டிஃபோலியா.

மலர்கள் உச்சியில் அமைந்தவை: இலைகள் வட்டஅடுக்கில் (whorl) அமைந்தவை: நீண்ட மலர்க் காம்புடையவை. தண்டு சதுரமாயிருப்பவை. (quadrangular). —3. பெண்ட்டாஃபில்லா.

தண்டு உருட்டானவை (terete) —4. செர்வியானா.

குட்டையான மலர்க்காம்புடையவை: தண்டு மூலைகளுடையவை (angular). —5. டிஸ்டிக்கா.

இலைகள் தரையோடு வட்டமானவை (radical), *மலர்கள் மூன்று கவை* (trichotomously), *கிளைத்தவை* —6. நூடிகாலிஸ்.

1. மொல்லூகோ லோடாய்டெஸ் (Mollugo lotoides, O.Kze; M hirba Thunb; F. B. I. ii. 662; Glinus lotoides Roefl; W & A 362; G dictamnoides Linn; W & A 362; Gamble 390)

தமிழ்நாட்டின் உட்பகுதியில் எல்லாத் தரிசு நிலங்களிலும் வளர்கின்றது. தரையோடு படரும் சிறு செடி, நட்சத்திர வடிவ உரோமங்களுடனிருக்கும்; இலைகள் வழக்கமாக வட்டமாயிருக்கும்.

2. மொல்லூகோ ஆப்போஸிட்டிஃபோலியா (Mollugo oppositifolia, Linn; M. Spergula Linn; F. B. I. ii. 662; W & A. 44; Gamble 390)

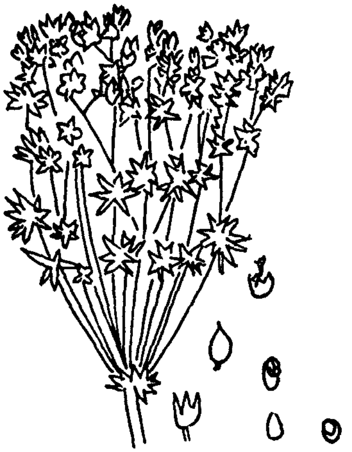
தரிசு நிலங்களில் வளர்கின்றது. மென்மையான செடி, தரையோடு படரும்; இலைகள் மருந்திற்கும் சமையலுக்கும் பயன்படுகின்றன. இதனைத் தூரா என வழங்குவர்.

3. மொல்லூகோ பெண்ட்டாஃபில்லா (Mollugo pentaphylla, Linn; M. stricta Linn; F.B.I.ii. 663; W & A. 44. Gamble 390)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள சமவெளிகளில் வளர்கின்றது. நேராக வளரும் உரோமங்களற்ற சிறுசெடி, இலைகளின் உருவமும் அளவும் மாறுபடக்கூடும்.

4. மொல்லுகோ செர்வியானு (Mollugo cerviana, Ser; F.B. I.ii. 663; W & A 44; Gamble 390).

மணற்பாங்கான கடலோரப் பகுதிகளில் வளர்கின்றது. மிக மென்மையான சிறிய உரோமங்களற்ற செடி. (படம் 228)



படம் 228. பற்பாடகம் மொல்லுகோ செர்வியானு—(ஃபைகாய்டேசியே, அய்ஜோயேசியே) (Mollugo cerviana, Saringe—Ficoidaceae aizoaceae)

5. மொல்லுகோ டிஸ்டிக்கா (Mollugo disticha, Ser; F.B.I. ii 663; W & A 44; Wt. Ic. t. 3; Gamble 390)

கிழக்குக் கடற்கரையோர மணற்பகுதிகளில் வளர்கின்றது. நேரான, தடித்த, நீண்ட இலைகளுடைய சிறு செடி.

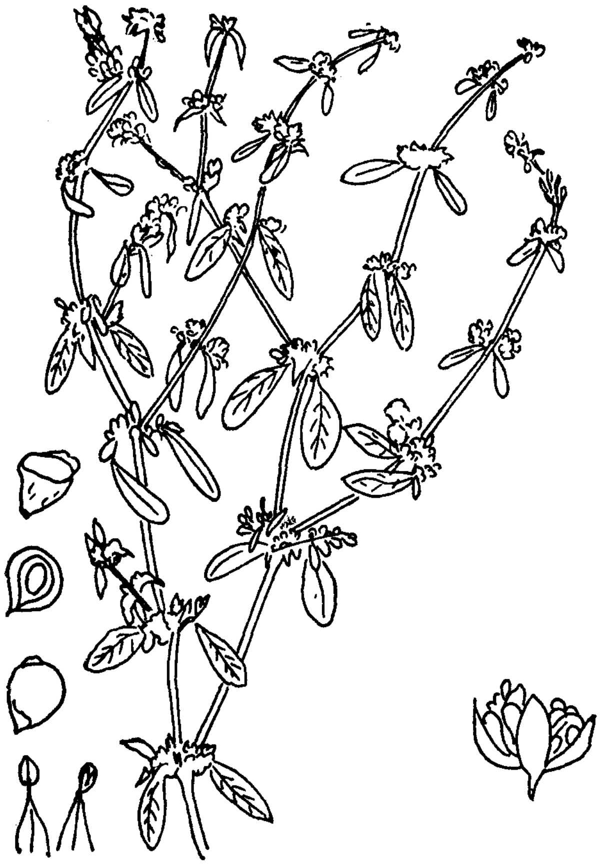
6. மொல்லுகோ நூடிகாலிஸ் (Mollugo nudicaulis, Lam; F. B. I. ii 664; W & A 43; Gamble 390)

தமிழ் நாட்டின் உட்பகுதியில் வறண்ட இடங்களில் வளர்கின்றது; சென்னையிலும் அதற்கு அருகில் உள்ள இடங்களிலும் வளர்கின்றது. (K.K.R.)

5. கெய்செக்கியா
(Geisekia, Linn.)

கிளைகளுள்ள சிறுசெடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கிலோ பொய்யான வட்ட அடுக்கிலோ அமைந்திருக்கும்; சதைப்பற்றுள்ளவை; கரண்டி போன்றவை; ரேஃபைட்கள் (rabhides) கொண்டவை; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி கொத்து, (அ)சைம்கள் ஆகும். மலர்கள் சிறியவை; இருபாலாகவோ பலபாலாகவோ காணப்படும், இலைக்கோணங்களில் அமைந்தவை. புல்லிகள் 5, முட்டை வடிவானவை; தளிர்போன்றும் விளிம்புகள் சவ்வுப்

போன்றும் இருக்கும். அல்லிகள் இல்லை. மகரந்தத்தாள்கள் 5—15, சூலக அடித்தளமானவை; மகரந்தக் கம்பிகளின் அடிப்புறம் விரிந்திருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் நீள் சதுரமானவை. சூலிலைகள் வழக்கமாக 5, தெளிவாயிருக்கும்: சிறிய பூத்தளத்தின்



படம் 229. மணலிக்கீரை
கெய்செக்கியா ஃபார்னசியாய்டெஸ்—(ஃபைகாய்டேசியே) அய்ஜோயேசியே
(Geisekia pharnaceoides, Linn—(Ficoidaceae) aizoaceae

மீது காம்பற்றுக் காணப்படும்; 1 அறை கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் 1 சூல் அடித்தளத்தில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு எளிமையானது. கனி ஒருவிதை கொண்ட 5 பிரிந்த சூலிலைகளினால் ஆகியது; சவ்வுப்போலிருக்கும், வெண்மையான உரோமங்கள்

(papillose) கொண்டது. வெடியாக் கனி. விதைகள் செங்குத்தாகவும் அழுங்கியும் சற்றே சிறுநீரக வடிவமாயும் காணப்படும்; கரு வளையம் போன்றது.

விதைகள் கறுப்பாயும் நுணுக்கமான குழிகளுடனும் காணப்படும். —1. ஃபார்னேசியாய்டெஸ்.

1. கெய்செக்கியா ஃபார்னேசியாய்டெஸ் (Geisekia pharnaceoides, Linn; F.B.I.ii. 664; Roxb. cor. Pl. t. 183; Wt. Ic. t. 1167; Gamble 391).

சென்னையிலிருந்து தெற்கே உள்ள தரிசு நிலங்களில் காணப்படுகின்றது. (படம் 229)

குடும்பம் : அம்பெல்லிஃபெரே
(Umbelliferae)

சிறு செடிகள், அரிதாகக் குறுஞ்செடிகளாகவோ மரங்களாகவோ காணப்படும். இலைகள் வழக்கமாக மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; தனி இலைகளாகவோ கூட்டிலைகளாகவோ இருக்கும்; இலைக்காம்பு பொதுவாக அடிப்புறம் உறை போன்றிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை; (அ) அரிதாகச் சிறியதாகவோ, வடுப் போன்றோ இருக்கலாம். மஞ்சரி கூட்டு அம்பெல்கள்; அரிதாகத் தனி அம்பெல்களாகவும் இருக்கும்; அம்பெல்கள் இன்வலூக்கர்களுடன் (involucre) காணப்படும். மலர்கள் ஒழுங்காகவோ ஒழுங்கற்றோ காணப்படும்; இருபாலானவை, (அ) பலபாலானவை; பூவடிச் சிறு சிதல்களும் இருக்கும், (அ) இல்லாமலும் இருக்கும். புல்லிக்குழல் சூற்பையோடு இணைந்திருக்கும்; மடல்கள் 5 பற்களாகவோ இல்லாமலோ இருக்கும். வட்டத்தட்டுச் சூலக வெளியிலானது; 2 மடலாயிருக்கும். அல்லிகள் 5, சூலக வெளியில் (epigynous) அமைந்தவை; சில நேரங்களில் சமமில்லாமலும், பல நேரங்களில் இரு பிளவுகளாகவும், உள் வளைந்த நுனியுடனும் மையம் மடிப்புற்ற பரப்புடனும் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, சூலக வெளியில் அமைந்தவை; அவை அல்லி இதழ்களுடன் மாறிமாறி அமைந்திருக்கும். சூற்பை கீழ்மட்டமானது (inferior), 2 அறை கொண்டது; வட்டத்தட்டினால் முடிசூட்டப்பட்டிருக்கும்; ஒவ்வோர் அறையிலும் ஒவ்வொரு சூல் ஊசல்போல் காணப்படும்; சூல்தண்டுகள் 2, பல நேரங்களில் அடிப்புறம் விரிந்து சூல்தண்டுக் கனியாக (stylopods) காணப்படும்: சூல்முடிகள் தலைவடிவமானவை. கனி 2 சிறுகனிகளால் (mericarps) ஆகிய வெடியாக் கனி, பின்பக்கமோ, இடைப்பக்கமோ அழுங்கியிருக்கும்; கனித்

தாங்கியினுல் (carpophore) இணைக்கப்பட்டிருக்கும்; சிறு கனிகள் வழக்கமாக 5 நீளவாக்கில் அமைந்த விளிம்புகள் (ridges) கொண்டிருக்கும்; பல நேரங்களில் துணை விளிம்புகளும் காணப் படும்; கனி உறை எண்ணெய்க் கால்வாய்கள் கொண்டதா யிருக்கும். விதை ஒவ்வொரு சிறு கனியிலும் ஓர் ஊசல்போற் காணப்படும்; முளைசூழ்தசை குருத்தெலும்பு போன்றிருக்கும்; கனி நுணுக்கமானது; முளைவேர் மேல்மட்டமானது.

அம்பெல்கள் தனியாயிருப்பவை; இலைகள் வட்டமானவை: சிறுகனிகள் (mericarps) 3 விளிம்புகளுடன் (ridges) இருக்கும் — 1. ஹைட்ரோகாடைல்.

சிறுகனிகள் 7—9 விளிம்புகளுடன் இருக்கும் —2. சென் டெல்லா.

அம்பெல்கள் தொகுப்பில் இருப்பவை; இலைகள் 3—5 பிரிவா யிருக்கும்: கனி கொக்கியான முட்கள் (hooked prickles) கொண்டவை —3. ஸானிகுலா.

அம்பெல்கள் கூட்டாயிருக்கும்: கனி இடையில் அமுங்கியது; இலைகள் முழுமையானவை; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; சிறு கனி 5 விளிம்புடையது —4. பூப்ளியூரம்.

இலைகள் சிறகமைப்பிலோ, இரு கூட்டிலைகளாகவோ இருப் பவை; இன்வலூக்கர், பூவடிச் சிதல், பூவடிச் சிறுசிதல்கள் இல்லை—5. ஏபியம்.

இன்வலூக்கர், பூவடிச் சிதல், பூவடிச் சிறு சிதல்கள் உண்டு: விளிம்பிற்கிடையே பள்ளம் உண்டு—6. கேரம்.

விளிம்பிற்கிடையே பள்ளம் உண்டு, எண்ணெய்க் கால்வாய் 2—3 காணப்படும்—7. பிம்பிநெல்லா.

கனி பின்புறம் அமுங்கியது: கனி உருண்டை வடிவானது: அல்லிகள் வெள்ளை நிறமானவை—8. ஸெஸெலி.

கனி முட்டை வடிவானது: மஞ்சள் நிற மலர்கள் கொண் டவை—9. ஃபீனிகுலம்.

வெள்ளை நிற மலர்கள் கொண்டவை: பூவடிச் சிதல் தெளி வானது—10. ஸ்சல்பஜியா.

பூவடிச்சிதல் இல்லை—11. பாலிஜைகஸ்.

கனி பின்புறம் அமுங்கியது; சிறு கனி தட்டையானது; இறகுகள் தடித்த விளிம்புடன் இருக்கும்—12. பீசீடானம்.

இறகுகள் மெல்லிய விளிம்புடனிருக்கும்—13. ஹெராக்லியம்.

கனி சற்றே உருட்டானது: கனி உரோமங்களற்றது—14. கோரியாண்ட்ரம்.

கனி முட்களுடையது (setose)—15. டாக்கஸ்.

1. ஹைட்ரோகாடைல்
(Hydrocotyle, Linn.)

கணுக்களில் வேர்விட்டுத் தரையோடு படரும் சிறு செடிகள், ஈரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றன. இலைகள் வட்டமாகவோ, சிறுநீரக வடிவமாகவோ, கை வடிவ மடலாகவோ இருக்கும்; நீண்ட காம்பு கொண்டது; இலையடிச் சிதல்கள் வடுப் போன்றிருக்கும். மஞ்சரி அம்பெல்கள் ஆகும். மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை; சிறியவையாயும் எளிமையாயும் இலைக்கோணங்களில் காணப்படும்; காம்புடன் கூடியதோ, காம்பற்றதோ ஆகும்; அடுக்குப் பூவடிச் சிதல்கள் (involucral bracts) சிறியவை, (அ) இல்லாமலிருக்கும். புல்லிப்பற்கள் இருப்பின் மிகச் சிறியவையாய்க் காணப்படும். அல்லிகள் முழுமையானவை; கூரானவை, தொடு இதழமைவில் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, சூற்பை கீழ் மட்டமானது. கனி இடைப்பக்கம் அமுங்கிய சிறிய சிறுகனிகள் (mericarps) ஆகும்; 3 விளிம்புகள் கொண்டது. எண்ணெய்க் கால்வாய் இல்லை.

இலைகள் 1—3.5 அங். விட்டமுடையவை—1. ஜவானிகா.

இலைகள் 1—2 அங். விட்டமுடையவை—2. கான்ஃபெர்டா.

இலைகள் 0.1—0.5 அங். விட்டமுள்ளவை—3. ரோடண்டிஃபோலியா.

1. ஹைட்ரோகாடைல் ஜவானிகா (Hydrocotyle javanica, Thunb; F.B.I ii 667; H. polycephala W & A. 366; Wt. Ic. t. 1003; Gamble 392)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் நிழலான இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. ஹைட்ரோகாடைல் கான்ஃபெர்டா (Hydrocotyle conferta, Wt. Ic. t. 1002; F.B.I.ii. 668; Gamble 392)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநி மலைகளில் உயர்ந்த சிகரங்களில் வளர்கின்றது.

3. ஹைட்ரோகாடைல் ரோடண்டிஃபோலியா (Hydrocotyle rotuntifolia, Roxb: F.B.I.ii. 668, Wt. Ic. t. 564: H. tenella D. Don; W & A. 366; Gamble 392)

கிழக்குத் தொடர்ச்சிமலை, மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும், நீலகிரி, பழநி மலைகளிலும் ஈரமுள்ள மண்ணில் 7,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. சென்டெல்லா
(Centella, Linn.)

கணுக்களில் வேர்விட்டுத் தரையோடு படரும் சிறு செடிகள். இலைகள் வட்டமாகவும், அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுடனும், கை வடிவ நரம்பமைப்புடனும், ஆழமான இதய வடிவுடனும், நீண்ட காம்புடனும் இருக்கும். மஞ்சரி அம்பெல்கள். மலர்கள் சிவப்பு நிறமானவை, காம்பற்றிருக்கும், சிறியவை; இலைக் கோணங்களில் அமைந்தவை; அடுக்குப் பூவடிச் சிதல்கள் 2 உண்டு; சிறியவை, புல்லிகள் விரிந்தவை. அல்லிகள் நுணுக்கமாயும், முட்டை வடிவாயும், கூர்மையாயும், திருகு இதழமைவிலும் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, சூற்பை கீழ்மட்டமானது. கனி இடைப் பகுதியில் அமுங்கியது, சிறுகனிகள்; மெரிகார்ப்புகள், 7—9 விளிம்புடையது; எண்ணெய்க் கால்வாய் (vittae) இல்லை; புற உறை தடிப்பானது.

இலைகள் 2 அங். விட்டமுடையவை; இதய—வட்டமானவை —1. ஆசியாடிகா.

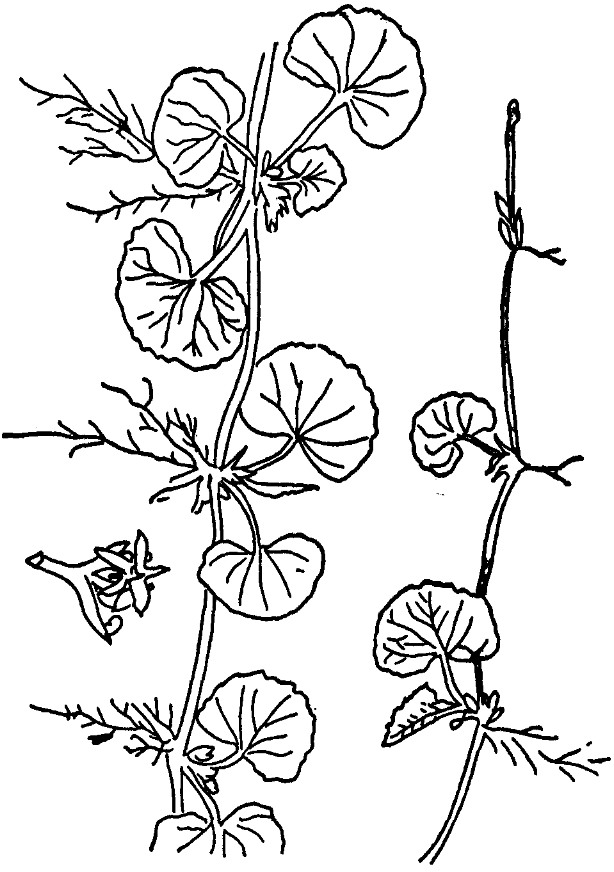
1. சென்டெல்லா ஆசியாடிகா (Centella asiatica, Urban; Hydrocolyle asiatica Linn; F.B.I.ii. 669; W & A. 366; Wt. Ic. t. 565, Gamble 392)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் ஈரமான பகுதிகளிலும், நெல் வயல்களிலும் வளர்கின்றது. (படம் 230)

3. ஸானிகுலா
(Sanicula, Linn.)

நேரான சிறுசெடிகள். இலைகள் ஆழமான 3—5 பிரிவுகளா யிருக்கும்; ஒவ்வொரு பிரிவும் மீண்டும் மடல்களாகவும் கூர்நுனிப்

பற்களாகவும் .உடைந்திருக்கும். முக்கியமாக நீண்ட காம்புடன் தரையிலிருந்தே (radical) தோன்றியிருக்கும். மஞ்சரி அம்பெல்கள். மலர்கள் மிகச் சிறியவை; அநேகமாக ஒருபாலாயிருக்கும்; மும்



படம் 230. வல்லாரை

சென்டெல்லா (ஹைட்ரோகாட்டைல்) ஆசியாடிகா—அம்பெல்லிஃபெரே

(Centella (Hydrocotyle) asiatica, Linn—Umbelliferae)

மூன்றுகச் சைமோஸ் பானிக்கிளில் அமைந்திருக்கும்: பூவடிச் சிறு சிதல்கள் உண்டு, புல்லிமடல்கள் தளிர் போன்றும், ஈட்டிவடிவாயும் காணப்படும். அல்லிகள் வெள்ளை நிறமானவை; நீண்ட உள் வளைந்த முனைகளைக் கொண்டிருக்கும். வட்டத்தட்டுத் தட்டையானது; நூல் போன்ற சூல்தண்டைச் சுற்றிக் கனமாக அமைந்

திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, சூற்பை கீழ்மட்டமானது. கனி முட்டை வடிவமானது; அமுங்கியிராது; மெரிகார்ப்புகள் அடர்ந்த கொக்கி போன்ற முட்களால் (hooked spiny prickles) மூடப்பட்டிருக்கும்; விளிம்புகளும் இல்லை; எண்ணெய்க் கால்வாய்கள் பல உண்டு.

பலபருவச் சிறு செடி, மிகவும் மாறக் கூடியது; இலைகள் கூர்மையான மடல்களாய் இருக்கும் —1. ஈரோபியா.

1. ஸானிகுலா ஈரோபியா (Sanicula europea, Linn; F.B I. ii. 670; S. elata Ham; W & A 363; Wt. Ill. t. 117. fig 2; Wt, Ic. t. 334; 1004; Gamble 393)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், பழநிமலைகள், நீலகிரி மலைகளில் 6,000 அடி உயரமுள்ள ஈரமான இடங்களில் வளர்கின்றது.

4. பூப்ளியூரம்

(Bupleurum, Linn.)

உரோமங்களற்ற சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் முழுமையானவை. மஞ்சரி கூட்டு அம்பெல்கள். மலர்கள் சிறியவை, மஞ்சள் நிறமானவை; அடுக்குப் பூவடிச்சிதல்களும் (Involucre) பூவடிச் சிறுசிதல்களும் (bracteoles) வழக்கமாக உண்டு. புல்லி மடல்கள் இல்லை. அல்லிகள் நீள்வட்டமானவையாயும், உள் வளைந்தவையாயும், முனை இல்லாததாயும் காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் 5. வட்டத்தட்டு அகன்று தட்டையாயிருக்கும்; சூற்பை கீழ்மட்டமானது; சூல்தண்டு குறுகியது. கனி இடைப்பகுதியில் அமுங்கிய, சற்றே ஒடுங்கிய மெரிகார்ப்புகள் ஆகும்; கனித் தாங்கியின் (carpophore) இரு கூராகவோ இரு பிரிவாகவோ காணப்படும். விதைகள் உருட்டானவை; சில நேரங்களில் உள் முகமாக வரிப்பள்ளங்களும் கொண்டிருக்கும்.

ஒற்றைத் தண்டுடையது; 6 அடி உயரம் வளரும் குறுஞ்செடி: இலைகள் 6 அங். நீளமிருக்கும் —1. ப்ளாடாஜினிஃபோலியம்.

பல தண்டுடையது; 3 அடி உயரம் வளரும் சிறுசெடி: இலைகள் ஈட்டி வடிவமானவை; 1—3 அங். நீளமிருக்கும் —2. ம்யூக்ரோனேட்டம்.

இலைகள் மெலிந்தவை. 4 அங். நீளமிருக்கும் —3. விர்கேட்டம்.

மென்மையான சிறுசெடி; 1 அடி உயரம் வளரும்: இலைகள் அடி மட்டத்திலேயே கொத்தாயிருக்கும் —4. டிஸ்ட்டிக்கோஃபில்லம்.

1. பூப்ளியூரம் ப்ளாடாஜினிஃபோலியம் (Bupleurum platagenifolium, Wt. Ic. t. 281; F B.I. ii. 674; Gamble 393)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிப்பகுதிகளில் 6,000 அடி உயரத்திற்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி: பல நேரங்களில் ஒற்றைத் தண்டுடனிருக்கும்: அடித்தள இலைகள் நீளமாயும், மேல் இலைகள் குட்டையாயும் இருக்கும்.

படம் 231. அசமதா ஓமம்

கேரம் ராக்ஸ்பர்க்கியானம். அம்பெல்லிஃபெரே

(Carum Roxburghianum Benth. Umbelliferae)

2, பூப்ளியூரம் ம்யூக்ரோனேட்டம் (Bupleurum mucronatum, W & A. 370; F.B.I. ii. 676 in part; Gamble 394)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி போன்ற பகுதிகளில் 7,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது. பழநிமலைகளில் புதர்க் காடுகளில் காணப்படுகின்றது.

படம் 232 கருஞ்சீரகம்

கேரம் பல்பே கேஸ்டானம் — அம்பெல்லிஃபெரே

(Carum bulbochastanum Hoch– Umbelliferae)

பூப்ளியூரம் ம்யூக்ரோனேட்டம். வகை. ராமோஸ்ஸிஸ்ஸிமம் (Bupleurum mucronatum var ramosissimum C. B. Clarke in F.B.I. ii. 676; B. ramosissimum W & A 370; Wt. Ic. t. 1007; Gamble 394)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளிலும், சேலம் மாவட்டத்திலுள்ள சேர்வராயன் மலைகளிலும் வளர்கின்றது. தாழ்வான புதர்ச்செடி; உருட்டான தண்டுகளைக் கொண்டிருக்கும்.

3. பூப்ளியூரம் விர்கேட்டம் (Bupleurum virgatum, W & A. 370; B. mucronatum var. virgatum, C. B. Clarke in F.B.I. ii. 676; Gamble 394)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், பழநிமலைகளில் 7,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது. உயரமாக வளரும் நேரான சிறுசெடி, உருட்டான தண்டுகளையும், குறுகலான இலைகளையும் கொண்டிருக்கும்.

4. பூப்ளியூரம் டிஸ்ட்டிக்கோஃபில்லம் (Bupleurum distichophyllum, W & A 370; F-B.I. ii. 677; Wt. Ic. t. 1006; Gamble 394)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி மலைகளில் 7,500 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது. மென்மையான நேராக வளரும் சிறு செடி; தரையோடுடன் கூடிய இலைகள் கொண்டது.

5. கேரம்
(Carum, Linn.)

ஒரு பருவ, (அ) பலபருவச் சிறுசெடிகள். இலைகள் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாகவோ இரு கூட்டிலைகளாகவோ இருக்கும். மஞ்சரி கூட்டுஅம்பெல்கள் ஆகும். மலர்கள் வெள்ளை நிறத்திலும் பலபாலானவையாயும் இருக்கும்; மலட்டு மலர்கள் பல நேரங்களில் ஒழுங்கற்ற அல்லிகளையுடையவையாய்க் காணப்படும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் எண்ணற்றவை; முழுமையானவை. புல்லிப் பற்கள் சிறியவையாய் இருக்கும், (அ) இல்லாமலிருக்கும். அல்லிகள் அகன்றவை, மழுங்கியிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 5 உண்டு. சூற்பை கீழ்மட்டமானவை. கனி முட்டை வடிவமானது, (அ) நீள் சதுரமானது; இடைப்பக்கம் அமுங்கியிருக்கும்; கனித் தாங்கி இரு பிளவானது; விதை உருட்டாகவோ தட்டையாகவோ காணப்படும்.

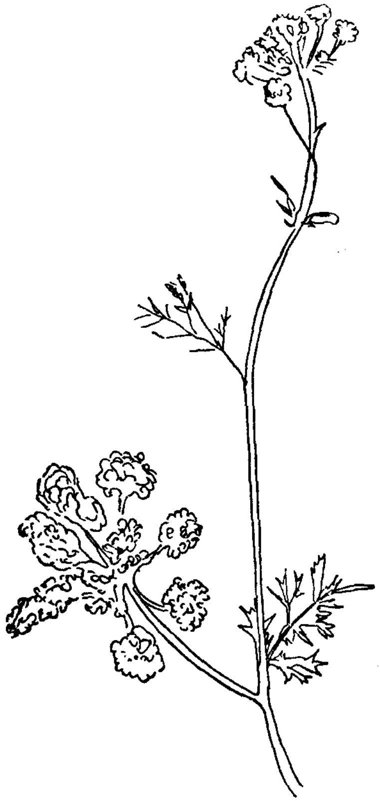
குமிழ்வேர்ச் (bulbous root) சிறுசெடி; 1 அடி உயரம் வளரக் கூடியது; இலைகள் சிறியவையாயும் மெலிந்து உடைந்தது போலவும் இருக்கும்: மெரிகார்ப் கனமான விளிம்புகளுடனிருக்கும் —1. நோத்தம்.

1. கேரம் நோத்தம் (Carum nothum, C. B. Clarke in F.B I. ii. 681; Gamble 394)

மேற்கு நீலகிரிமலையில் 7,500 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. சிறுசெடி, 1 அடி உயரமே வளரும்.

2. கேரம் பெட்ரோஸெலினம் (Carum Petroselinum, Benth and Hook f. Gamble 394)

எப்போதாகிலும் தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது, (அ) வளர்க்கப்படுகின்றது. (படம். 231, 232, 233, 234).



படம் 233. கேக்கு விதை
கேரம் கார்வி—அம்பெல்லிஃபெரே
(Carum carvi Linn.—Umbelliferae)

படம் 234. ஓமம்
கேரம் காப்டிகம்—அம்பெல்லிஃபெரே
(Carum, copticum Benth—Umbelliferae)

6. பிம்பிநெல்லா

(Pimpinella, Linn.)

ஒரு பருவ, இருபருவ (அ) பல பருவச் சிறு செடிகள். இலைகள் தனி இலைகளோ கூட்டிலைகளோ ஆகும். மஞ்சரி கூட்டு அம்பெல்கள். மலர்கள் இருபாலானவை, (அ) பலபாலான ஓரகம்

கொண்டவை; வட்டப்பூவடித்தட்டு இருந்தாலும் இருக்கும், (அ) இல்லாமலும் இருக்கும்: பூவடிச் சிறுசிதல்கள் வழக்கமாக மெலிந்து சிறியவையாய்க் காணப்படும், (அ) இல்லாமலும் இருக்கும். புல்லிப் பற்கள் சிறியவை, ஈட்டிவடிவமானவை. அல்லிகள் நீண்ட உள்வளைந்த முனைகளுடன் இருக்கும். சூற்பை கீழ் மட்டமானது; சூல்தண்டு வழக்கமாக நீளமானது, ஆனால், சில நேரங்களில் குட்டையாகவும் இருக்கும். கனி இடைப்பக்கமாக அமுங்கிய முட்டை வடிவமான மெரிகார்ப்புகள் ஆகும்; எண்ணெய்க் குழாய் (vittae) 2-3 கொண்டிருக்கும். விதைகள் உருட்டாகவோ பின்பக்கம் அமுங்கியோ காணப்படும்.

படம் 285. பெருஞ்சீரகம்
பிம்பினெல்லா ஹைனியானா—அம்பெல்லிஃபெரே
(Pimpinella hyneana Wall—Umbelliferae)

கனி உரோமங்களற்றது: கனி குறுகியது: முக்கூட்டிலைகள் கொண்டவை: வட்டத் தட்டுத் தெளிவற்றது —1. ஹைனியானா.

வட்டத்தட்டுத் தெளிவானது; இலைக்காம்பு 2 அங். நீளமானது —2. லெஸ்செனால்ட்டியை.

இலைக்காம்பு 12 அங். நீளமானது —3. பழநியென்ஸிஸ்.

கனி உரோமங்கள் கொண்டது: அடர்வான உரோமங்கள் உள்ளவை; சூல்தண்டு நீளமானது —4. கேண்டொல்லியானா.

அடர்வில்லா உரோமங்கள் உள்ளவை; சூல்தண்டு குட்டையானது —5. மொனாய்கா.

1. பிம்பிநெல்லா ஹைனியானா (Pimpinella heyneana, Wall. F.B.I. ii. 684; Helioseiadium? Heyneanum Dc; W & A. 368; Gamble 395)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, கோயம்புத்தூர், திருநெல்வேலிப் பகுதிகளில் வளர்கின்றது. நேராக வளரும் ஒருபருவச் செடி. (படம் 235).

2. பிம்பிநெல்லா லெஸ்செனுல்ட்டியை (Pimpinella leschenaultii, Dc; F.B.I. ii 687; W & A. 369; Wt. Ic. t. 1005; Gamble 395)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, நீலகிரி மலைகளில் 6,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. நீண்ட காம்புடைய இலைகளுள்ள சிறு செடி; மலர்கள் வெள்ளை நிறத்திலிருக்கும்.

3. பிம்பிநெல்லா பழநியென்ஸிஸ் (Pimpinella pulneyensis, Gamble in Kew Bull. 1919; 228; Gamble 395)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, பழநி மலைகளில் 6,000—7,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது. 1—2 அடி உயரம் வளரக்கூடிய செடி; கீழ் இலைகள் சிறுநீரக வடிவாகவும், மேல் இலைகள் மூன்று பிரிவாகவோ, மடலாகவோ ஆகவும் இருக்கும்; மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை.

4. பிம்பிநெல்லா கேண்டொல்லியானு (Pimpinella candolleana, W & A. 369; F.B.I.ii. 687; Wt. Ic. t. 341; Gamble 395)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநி மலைகள், நீலகிரி மலைகளில் 6,000 அடி உயரத்திலும், திருநெல்வேலியிலும் வளர்கின்றது. உரோமங்களுள்ள சிறு-செடி, வட்டமான இலைகளுடன் இருக்கும்; மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை.

5. பிம்பிநெல்லா மொனுய்கா (Pimpinella monoica, Dalz; F.B.I. ii. 687; Gamble 395)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும், முதுமலை, ஆனைமலை, சேர்வராயர் மலைகளிலும் வளர்கின்றது. நேராக வளரும் ஒரு பால் கொண்ட செடி, மலர்கள் வெண்மையானவை.

7. ஸெஸெலி

(Seseli, Linn.)

சிறு செடிகள். இலைகள் 2—3 சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாகவோ, இரண்டாக உடைந்த முப்பிரிவு இலைகளாகவோ இருக்கும். மஞ்சரி கூட்டு அம்பெல்கள் ஆகும். மலர்கள் வெண்மையானவை; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் பல உண்டு. புல்லிக்குழல் நுணுக்கமானது; ஈட்டி வடிவமாக இருக்கும். அல்லிகள் 5, நீண்டு

உள்வளைந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, சூற்பை 2 அறை கொண்டது, சூல்தண்டு குறுகியது. கனி நீள்சதுர, (அ) உருண்டை வடிவமான அமுங்காத மெரிகார்ப்புகள் (mericarps); ஒற்றை எண்ணெய்க் கால்வாயைக் (vittae) கொண்டிருக்கும். விதை அரை உருட்டானது; உள் முகம் குழிவானது.

ஒருபருவச் செடி, வெள்ளை, (அ) இளஞ்சிவப்பு நிற மலர் கொண்டது. நட்சத்திர வடிவ உரோமங்கள் கனியின்மீது இருக்கும்—1. இண்டிகம்.

1. ஸெஸெலி இண்டிகம் (Seseli indicum, W & A. 371; F.B.I.ii. 693; Cnidium diffusum Dc; Wt. Ic. t. 569; Gamble 396)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. சிறு செடி.

8. ஸ்சல்ட்ஜியா
(Schultzia, spreng.)

உரோமங்களற்ற பலபருவச் சிறு செடிகள். இலைகள் 1—2 சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள்; அவை மேலும் உடைந்திருக்கும். மஞ்சரி கூட்டு அம்பெல்கள். மலர்கள் சிறியவை; பூவடிச் சிதல்களின் அடுக்குத்தட்டு பல உண்டு; பூவடிச் சிறுசிதல்களும் எண்ணற்றவை. புல்லிப்பற்கள் தெளிவானவை; அல்லிகள் நீள்வட்டமானவை; வெள்ளை நிறமானவை. கனி முட்டை நீள்வட்டமானது; மெரி கார்ப்பின் பகுதி அமுங்கியிருக்கும்; எண்ணெய்க் குழாய் 2—4 உண்டு; கனிக் காம்பு (carpophore) இரு கூரானது.

உயரமான செடி; இலைகள் பெரியவை; மெரிகார்ப் 3 தெளிவான வரிப்பள்ளங்கள் கொண்டது; எண்ணெய்க் குழாய் 4 உண்டு —1. பெந்த்தாமி.

1. ஸ்சல்ட்ஜியா பெந்த்தாமி (Schultzia benthami, C. B. Clarke, in F.B.I. ii. 697; Gamble 396)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது. உயரமான செடி, மெரிகார்ப்புப் பெரியதாக இருக்கும்.

9. பாலிஸைகஸ்
(Polyzygus, Dalz.)

உரோமங்களற்ற சிறுசெடி, வேர் கிழங்குடனிருக்கும். இலைகள் முப்பக்கமாகச் சுற்றி அமைந்திருக்கும், சிறகமைப்புக்

கூட்டிலைகள்; ஒவ்வொரு பிரிவும் மீண்டும் உடைந்திருக்கும். மஞ்சரி கூட்டு அம்பெல்கள். மலர்கள் சிறியவை, வெள்ளை நிறமானவை; பூவடிச் சிதல் அடுக்குத் தட்டுகளும், பூவடிச்சிதல்களும், பூவடிச் சிறுசிதல்களும் மிகக் குறைந்த எண்ணிக்கையில் காணப்படும். புல்லிப்பற்கள் சிறியவையாகவோ, பெரியவையாகவோ இருக்கும். அல்லிகள் நீள்வட்டமாயும் முனை உள் வளைந்தும் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, சூற்பை 2 அறை கொண்டது; சூல்தண்டு மென்மையானது. கனி சிறிய முட்டை வடிவ உருட்டுக் கனி: மெரிகார்ப்பு அரை உருட்டாயிருக்கும். விதை அரை உருட்டானது.

நலிவான செடி; இலைகள் சவ்வுப் போன்றவை; வேர்க்கிழங்கு உண்டு —1. டியூபரோஸா.

1. பாலிஸைகஸ் டியூபரோஸா (Polyzygus tuberosa, Dalz; F.B.I. ii. 698; Gamble 396)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது.

10. பியூசிடானம்
(Peucedanum, Linn.)

பலபருவச் செடிகள். இலைகள் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள், முழுமையாகவோ, மடலாகவோ இருக்கும். மஞ்சரி அம்பெல்கள். மலர்கள் வெள்ளை, மஞ்சள், (அ) அரிதாக இளஞ்சிவப்பு நிறத்திலிருக்கும்; பல நேரங்களில் பலபால் கொண்டதாகும்; பூவடிச் சிதல்கள் பல உருவங்களில் காணப்படும். புல்லிப்பற்கள் சிறியவை, அல்லிகள் நீள்வட்டமாகவோ, ஆப்பு வடிவமாகவோ இருக்கும்; முனை உள் வளைந்தது. வட்டத்தட்டு அலை போன்றது. சூற்பை உரோமங்களற்றது. கனி இடைப்பக்கம் மிகவும் அமுங்கிய நீள் வட்ட, (அ) நீள்சதுர, (அ) முட்டை வடிவான, (அ) வட்டமான கனி; மெரிகார்ப்புகள் இறகுடனிருக்கும். விதை தட்டையானது.

8 அடி உயரம் வளரும் செடி, மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை: சிற்றிலைகள் முழுமையானவை — 1. டானா.

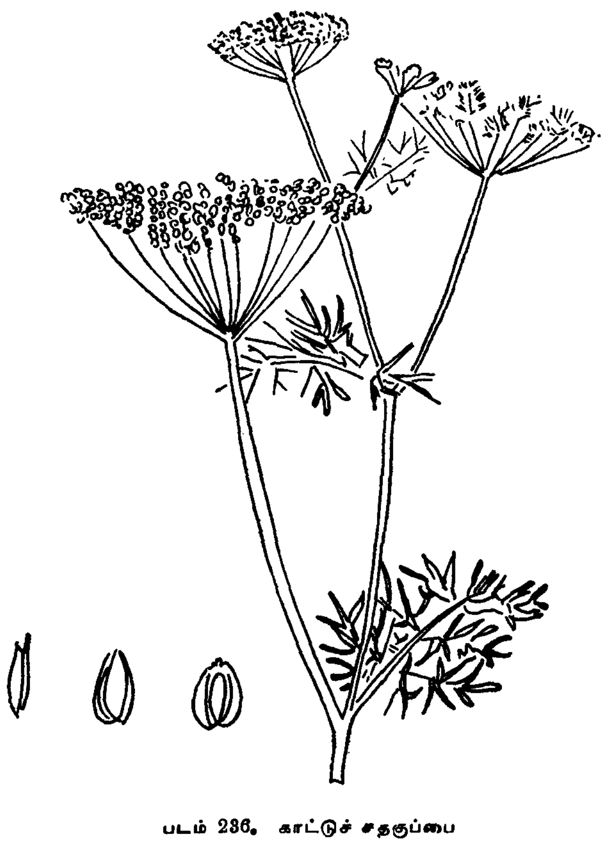
சிற்றிலைகள் கூர்நுனிப் பற்கள் கொண்டவை —2. ஆனமலையென்ஸ்.

1. பியூசிடானம் டானா (Peucedanum dhana, Ham; F.B.I. ii. 709 var. Delzellii, C. B. Clarke; Gamble 396)

கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது.

2. பீசிடானம் ஆனமலையென்ஸ் (Peucedanum anamalayense, C. B. Clarke in F.B.I. ii. 710; Gamble 396)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலைக் காடுகளில் வளர்கின்றது.



படம் 236. காட்டுச் சதகுப்பை
பீசிடானம் க்ராவியோலென்ஸ் — அம்பெல்லிஃபெரே
(Pencedanum graveolens Benth—Umbelliferae)

3. பீசிடானம் ஸடைவம் (Peucedanum sativum, Benth and Hook F: Gamble 396)

அழகு தாவரமாகத் தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது (படம் 236, 237).

11. ஹெராக்லியம்
(Heracleum, Linn.)

பலபருவ, (அ) இருபருவ, ஏறக்குறைய உரோமங்களுள்ள சிறுசெடிகள்; பல நேரங்களில் மிகப் பெரியவையாயிருக்கும். இலைகள் 1—2—3 சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகளாகும், பிரிவுகள்

படம் 237. சதகுப்பை
பீசிடானம் க்ரேண்டி — அம்பெல்லிஃபெரே
(Peucedanum grande Clarke — Umbelliferae)

வழக்கமாக அகலமாகவும், மடல்கள் போன்றும் பற்களுடனும் காணப்படும். மஞ்சரி கூட்டு அம்பெல்கள். மலர்கள் வெள்ளை, (அ) மஞ்சள் நிறமானவை; பல நேரங்களில் பலபால்களாய் இருக்கும்;

பல கதிர்கள் (rays) கொண்டவை: பூவடிச் சிதல் அடுக்குத் தட்டுகள் குறைவாகவோ, எளிமையாகவோ, இல்லாமலோ இருக்கும்; அரிதாகப் பல இருப்பதும் உண்டு; அவை தளிர் போன்றவை; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் பல உண்டு. புல்லி மடல்கள் இல்லை, இருப்பின் சிறியவையாய்க் காணப்படும். அல்லிகள் வழக்கமாகச் சமமில்லாமலும், பெரியவையாயுமிருக்கும்; விரிந் திருக்கும், இரு கூராகவோ, முனை இல்லாமலோ காணப்படும்; எல்லா முனைகளும் உள்வளைந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, சூற்பை வழக்கமாக உரோமங்கள் கொண்டது. கனி வட்ட மாகவோ, முட்டை வடிவமாகவோ, நீள்வட்டமாகவோ காணப் படும்; பின்பக்கம் அமுங்கியிருக்கும்; இறகுடையது; இறகுகள் விளிம்புகளில் தடிப்பாயிருக்கும்; எண்ணெய்க் கால்வாய் ஒற்றை யானது. விதைகள் பின் பக்கம் மிகவும் அமுங்கியவை.

கீழ்மட்ட இலைகள் எளிமையானவை, வழக்கமாக 3 மட லானவை: இலைகள் செறிந்த உரோமங்களுள்ளவை (villous) —1. ஹாக்கெரியானம்.

கீழ்மட்ட இலைகள் சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள்: சிறகுகள் 1—2 ஜதைகளானவை; நுனி வழக்கமாக 3 மடலானவை. உரோமங் களற்றவை —2. அக்கூலிஜிஃபோலியம்.

சிறகுகள் 1—3 ஜதைகளானவை; 3 மடலானது; உரோமங் களுள்ளது —3. ரிஜென்ஸ்.

சிறகுகள் 2—3 ஜதைகளானவை; நுனியிலை நீளமானது; இருபிளவானது; உரோமங்கள் உண்டு —4. சிலானிகம்.

கீழ்மட்ட இலைகள் இரு சிறகமைப்புக் கூட்டிலைகள்; கனி சிறியது: கனி முட்டை வடிவானது 0.25 அங்குலத்திற்கு 0.2 அங். இருக்கும் —5. ஸ்ப்ரெங்ஜெலியானம்.

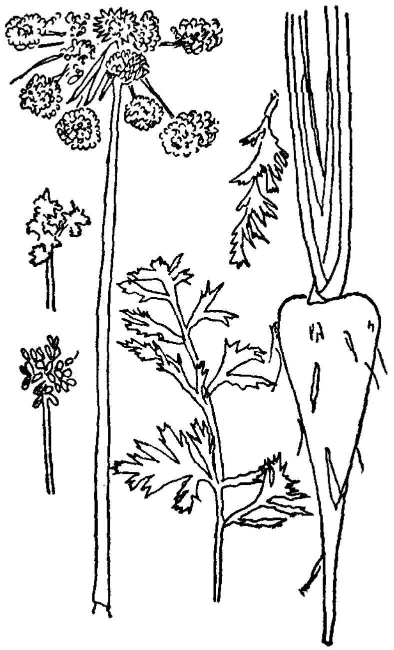
கனி பெரியது: கனி நீள் வட்டமானது; 0.45-க்கு 0.2 அங். இருக்கும்; இறகுகள் அகலமானவை —6. குற்றுலென்ஸ்.

கனி முட்டை வடிவானது; 0.3—0.4-க்கு 0.25—0.3 அங். இருக்கும்; இறகுகள் குறுகலானவை —7. கேண்டொல்லியானம்.

கீழ்மட்ட இலைகள் 5—7 கூட்டிலைகள்: சிற்றிலைகள் ஈட்டி வடிவானவை; கூர்நுனிப் பற்கள் கொண்டவை. இதழ்களும் இறகும் சமமில்லாதவை (unequal) —8. பீடேட்டம்.

1. ஹெராக்லியம் ஹுக்கெரியானம் (Heracleum hookerianum, W & A. 373; F.B.I. ii. 715; Pastinaca hookeriana, Wt. Ic. t. 1010; Gamble 398)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகளில் 7,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. நேரான சிறுசெடி, வெள்ளை நிற மலர்களுடன் இருக்கும்.



படம் 238. கொத்துமல்லி
கோரியாண்ட்ரம ஸடைவம் — அம்பெல்லிஃபெரே
(Coriandrum sativum Linn — Umbelliferae)

2. ஹெராக்லியம் அக்கூலிஜிஃபோலியம் (Heracleum aquilegifolium, C. B. Clarke in F.B.I. ii. 715; Gamble 398)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. நேரான சிறு செடி, 2—3 அடி உயரம் வளரும்.

3. ஹெராக்லியம் ரிஜென்ஸ் (Heracleum rigens, Wall; F.B.I. ii. 715; W &A. 373; Pastinaca rigens, Wt. Ic. t. 1009; Gamble 398)

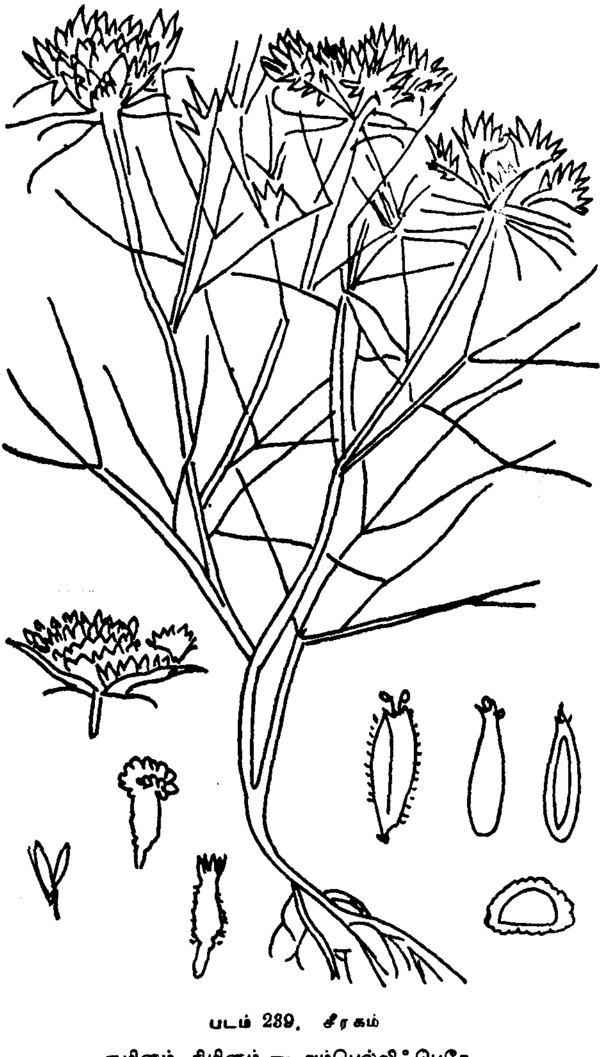
மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகள், பழநி மலைகளில் 6,000 அடி உயரத்திற்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. உயரமான செடி; சாம்பல் நிற உரோமங்களுடனிருக்கும்; 3 அடி உயரம் வளரக் கூடியது; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; இலைகள் ஏறக்குறைய வட்டமான இலைகளாய் இருக்கும்.

ஹெராக்லியம் ரிஜென்ஸ். வகை. மல்டிரேடியேட்டம் (Heracleum rigens; var. multiradiatum, Gamble; Gamble 398)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநி மலைகளில் தாழ்வான பகுதிகளில் வளர்கின்றது. பெரிய செடி, இலைகளும் மஞ்சரியும் பெரியவையாயிருக்கும்.

ஹெராக்லியம் ரிஜென்ஸ் வகை. இலாங்கேட்டம் (Heracleum rigens. var. elongatum, Gamble; Gamble 399)

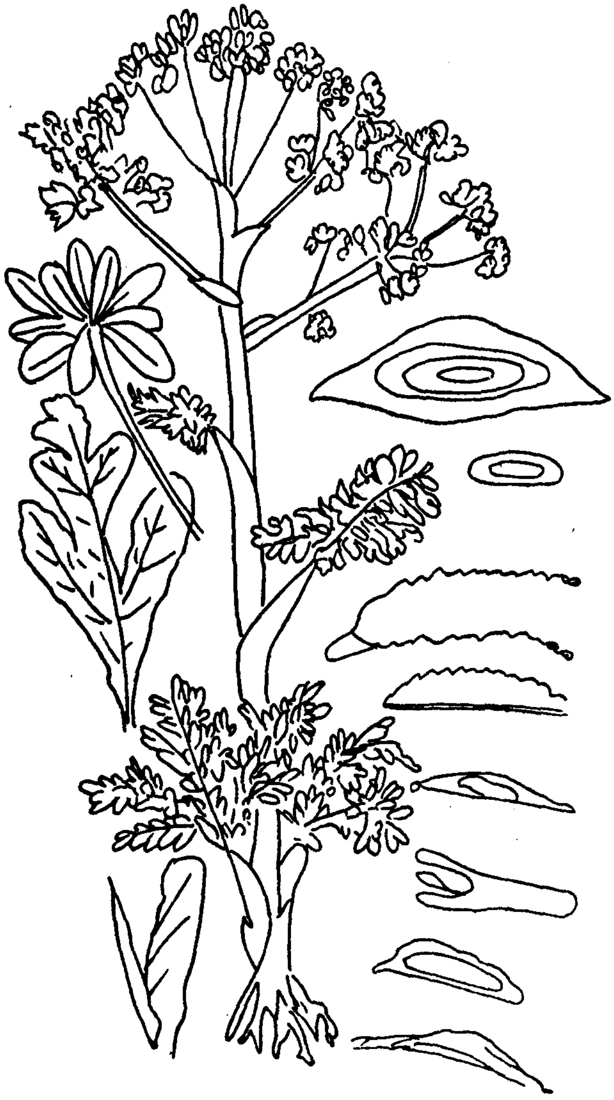
மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநிமலைகளில் வளர்கின்றது மென்மையான செடி.



படம் 239. சீரகம்

குமினம் சிமினம் — அம்பெல்லிஃபெரே
(Cuminum cyminum Linn. Umbelliferae)

4. ஹெராக்லியம் சிலானிகம் (Heracleum ceylanicum, Gardn; F.B.I. ii. 716; Fyson Hillt. Fl. 175; Gamble 399)



படம் 240. பெருங்காயம்

ஃபெருலா அஸஃபீடிடா — அம்பல்லிஃபெரே

(Ferula asufoetida Linn—Umbelliferae)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநிமலைகளில் வளர்கின்றது. பெரிய, அழகிய, பெரணி போன்று இலைகளுள்ள செடி.

5. ஹெராக்லியம் ஸ்ப்ரெந்ஜிலியானம் (Heracleums prengelianum. W & A. 372; F.B.I. ii. 716; Pastinacas prengeliana, Wt. Ic. t, 1008; Gamble 399)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகளில் வளர்கின்றது. பெரிய இலைகள் கொண்ட இலை போன்ற தாவரம்.

6. ஹெராக்லியம் குற்றுலென்ஸ் (Heracleum courtallense, Gamble n. comb; H. rigen-Wall-Var. candolleana, C. B. Clarke in F.B.I. ii. 715 in part; pastinaca ligusticifolia, W & A. 372; Wt. Ill. t. 116; Gamble 399)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், திருநெல்வேலியிலுள்ள குற்றுலத்தில் வளர்கின்றது. உயரமான இலை போன்ற செடி, இலைகள் ஆழ வெட்டுப்பட்டும், கூர்நுனிப் பற்களுடனும் இருக்கும்.

7. ஹெராக்லியம் கேண்டொல்லியானம் (Heracleum candolleanum, Gamble n. comb; H. rigens, Wall. Var. candolleana, C. B. Clarke in F.B.I. ii. 715 in part; Pastinaca Candolleana. W & A. 372; Gamble 399)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகளிலிருந்து ஆனை மலைகள், பழநிமலைகள் வரையிலும் காணப்படுகின்றது. பெரிய இலைபோன்ற தாவரம், அகலமான இலைகள் குறுகிய கூர்நுனிப் பற்களுடனிருக்கும்.

8. ஹெராக்லியம் பீடேடம் (Heracleum pedatum, Wt. Ic. t. 342; F.B.I. ii. 716; Gamble 399)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநி மலைகள், திருநெல்வேலியிலுள்ள சிவகிரி ஆகிய இடங்களில் வளர்கின்றது. தரையோடு வேர்விட்டுச் செல்லும் செடி. வெண்ணிற மலர்களுடனிருக்கும்.

மற்றவை :

1. ஏபியம் க்ராவியோலென்ஸ் (Apium graveolens, Linn; Gamble 399)

2. டாக்கஸ் கரோட்டா (Daccus carota, Linn; Gamble 399)

காரட் செடி. இவை யாவும் காய்கறித் தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது.

3. ஃபீனிகுலம் வல்கேர் (Foeniculum vulgare, gaertn; Gamble 399)

வெந்தயம்.

4. அனீத்தம் சௌவா (Anethum sowa, Roxb; Gamble 399)

5. கோரியாண்ட்ரம் ஸடைவம் (Coriandrum sativum, Linn; Gamble 399)

கொத்துமல்லி.

இவையாவும் அவற்றின் இலைகளுக்காகவும், விதைகளுக்காகவும் தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகிறது. பல நேரங்களில் இயற்கையாகவும் வளர்வதுண்டு (படம் 238, 239, 240).

11. அல்லிகள் இணைந்தவை, இன்ஃபெரே

(Gamopetalae)

மலர்கள் இரு பூவுறைகளால் ஆனவை; உள்ளடுக்கு உறை (அல்லி வட்டம்) இணைந்தவை.

தொகுப்பு : இன்ஃபெரே

(Inferae)

சூலகம் கீழ்மட்டச் சூற்பை கொண்டது: மகரந்தத்தாள்கள் அல்லி இதழ்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாக இருக்கும்.

குடும்பம் : ரூபியேசியே

(Rubiaceae)

மரங்கள், குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறுசெடிகள்; நேராகவோ, படர்ந்தோ, ஏறுகொடியாகவோ இருக்கும். இலைகள் எதிர் அடுக்கிலோ, வட்ட அடுக்கிலோ அமைந்த முழு இலைகள்; இலையடிச்சிதல்கள் பலவாறானவை: அவை காம்பிடையிலே, (அ) வெளிக்காம்பிலே அமைந்தவை; சில நேரங்களில் காம்புடன் ஒன்றாய் இணைந்தோ, இலைகளுடன் இணைந்தோ இருக்கும்; சில நேரங்களில் முழுமையாகவும் சில நேரங்களில் பற்களுடனோ, சில நேரங்களில் முட்களாகவோ (setose) இருக்கும்; மிக அரிதாகப் பூவடிச் சிதல்கள் இல்லாமலே இருக்கும். மஞ்சரி பல வகையானவை. மலர்கள் இருபாலானவை; அரிதாக ஒருபாலாகவும் இருக்கும்; வழக்கமாக ஒழுங்கானவை. புல்லிவட்டக்குழல் சூற்பையோடு ஒட்டியிருக்கும்; மடல்கள் பலவாறாக இருக்கும். அல்லிகள் ஒழுங்கானவை; இணைந்தவை; மடல்கள் 4—5 இருக்கும், தொடு இதழமைவு, திருகு இதழமைவு, (அ) முறுக்கு இதழமைவில் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் அல்லி இதழ்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாக இருக்கும்; அவை குழலின் வாயினிடத்தே செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் நீள

மாகவோ, குட்டையாகவோ காணப்படலாம். மகரந்தப்பைகள் 2 அறைகளுடனிருக்கும். வட்டத்தட்டுச் சூலக வெளியிலானது (epigynous), வழக்கமாக வளையம் போன்றோ, மெத்தை போன்றோ காணப்படும். சூற்பை கீழ்மட்டமானது (inferior); 2—10 அறைகளுடனிருக்கும்; ஒவ்வோர் அறையிலும் சூல் 1, (அ) அதற்கு மேலும் காணப்படும்; சூல்தண்டு எளிமையாகவோ, பிளவுபட்டோ காணப்படும்: சூல்முடி பலவாறானவை. கனி 2—10 அறைகளுடன் கூடிய பெர்ரி, (அ) ட்ரூப், (அ) கேப்ஸ்யூலாகவோ, காக்கியாகவோ காணப்படும். விதைகள் பலவாறானவை; முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றுகவோ, கொம்பு போல் கடினமாகவோ இருக்கும்; வித்திலைகள் தட்டையாகவோ, அரை உருட்டாகவோ காணப்படும்; முளைவேர் மேல் மட்ட மாகவோ, கீழ்மட்டமாகவோ இருக்கும்.

எண்ணற்ற சூல்கள் கொண்டவை: உருண்டையான தலை மஞ்சரிகள் உள்ளவை: மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்: புல்லி வட்டக் குழல் சதையோடு இணைந்தது —1. நாக்ளியா.

சூற்பை 2 அறைகள் கொண்டவை: அல்லி மடல்கள் திருகு இதழமைவு கொண்டவை; மலர்கள் பூவடிச் சிறுசிதல் அற்றவை: சூல்முடி கதிர் வடிவானது; விதைகள் இறகுகளற்றவை —2. ஆந்தோசெஃபாலஸ்.

சூல்முடி உருண்டையானது; விதைகள் இறகுகள் கொண்டவை —3. நியோநாக்ளியா.

அல்லி மடல்கள் தொடு இதழமைவு கொண்டவை; மலர்கள் பூவடிச் சிறுசிதல்களுடன் காணப்படும்: சூல்முடி பிளவுபட்டது —4. அடைனா.

சூல்முடி பிளவுபடாதது —5. மிட்ரகைனா.

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்; பூ மஞ்சரித் தண்டு கொக்கியாக உருமாறியிருக்கும் —6. அங்காரியா.

தலையான உருண்டை மஞ்சரிகள் கொண்டவை: கனி கேப்ஸ்யூல்கள், 2— 4 அறைகளுடனிருக்கும். அல்லிகள் திருகு இதழமைவு கொண்டவை. —7. வெண்ட்லேண்டியா

அல்லிகள் தொடு இதழமைவு கொண்டவை. விதைகள் இறகுடன் கூடியவை: கனி லாகூலிசைடல் கேப்ஸ்யூல். —8. ஹைமெனோடிக்டியான்.

கனி ஸெப்டிசைடல் கேப்ஸ்யூல் —சிங்கோனா.

விதைகள் இறகற்றவை. அல்லி மடல்களின் ஒவ்வொருபுறமும் பற்களிருக்கும். —10. டென்டெல்லா.

அல்லிமடல்கள் முழுமையானவை, மகரந்தப்பைகள் துளையினால் வெடிக்கக்கூடியது; சூல்முடி 1, இலைகள் மெல்லியவை — 11. அக்ரோஸ்டெம்மா

சூல்முடிகள் 2: இலைகள் பெரியவை —12. நியூரோகேலிக்ஸ்

மகரந்தப்பைகள் இடைப்பகுதியில் வெடிக்கக்கூடியது; புல்லிப்பற்கள் 4. விதைகள் கோணங்களுடையவை — 13. ஓல்டன்லேண்டியா.

விதைகள் ஒருபுறம் மட்டமாயும் மறுபுறம் குவிந்தும் இருக்கும் —14. அனோட்டிஸ்.

புல்லிகள் 5, கனி நீள் இதயவடிவான 2 மடல் அமுங்கிய கனி —15. ஓஃபியோரைஸா.

கனி ஒரு சதைக்கனி பெர்ரி;அல்லிமடல்கள் தொடு இதழமைவு கொண்டவை; மஞ்சரி உச்சியில் அமைந்தது: புல்லிவட்டம் 1 மடலால் ஆகியது; வழக்கமாக வண்ணமுடையதாயிருக்கும் — 16. ம்யூஸ்ஸாண்டா.

புல்லி மடல்கள் 5, வண்ணமற்றவை —17. அக்ராந்தெரா.

மஞ்சரி இலைக்கோணத்தில் அமைந்தது: இலைகள் பெரியவை, சவ்வுப் போன்றவை —18. மைசெடியா.

இலைகள் சிறியவை, தோல் போன்றவை —19. யூரோஃபில்லம்.

அல்லி மடல்கள் திருகு இதழமைவில் அமைந்தவை; அல்லிக் குழல் நீளமானது; உருளை போன்றது —20. ஹெமிலியா.

அல்லிமடல்கள் குறுக்கியிருக்கும்: மஞ்சரி உச்சியில் அமைந்தது; மலர்கள் இருபாலானவை —21. கோமெலியா.

மலர்கள் ஒருபாலானவை; ஈரகம் கொண்டவை — 22. பிர்ஸோஃபில்லம்.

மஞ்சரி இலைக்கோணத்தில் அமைந்தது: சூற்பை 2 அறை கொண்டது —23. ராண்டியா.

சூற்பை 1 அறை கொண்டது —24. கார்டேனியா.

சூற்பை 2—3 அறை கொண்டது —25. ட்ரைகேலிசியா.

சூல்கள் 2; ஒன்று நேரானது; மற்றொன்று ஊசல் போன்றது! —26. ஸ்சைஃபிஃபொரா.

சூல்கள் வழக்கமாக ஒன்று கொண்டது: முளைவேர் மேல் மட்டமானது: அல்லிமடல் தொடு இதழமைவு கொண்டது: கனி மெரிகார்ப் (mericarp); செடிகள் —27. (க்) நாக்ஸியா.

கனி ட்ரூப்; மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்: சூற்பை 2 அறை கொண்டது —28. ப்ளெக்ட்ரோஃனியா.

சூற்பை 3—5 அறை கொண்டது —29. வாங்கிரியா.

அல்லி மடல்கள் முறுக்கியிருக்கும்: சூற்பை 1 அறை கொண்டது —30. ஆக்டோட்ரோபிஸ்.

முளைவேர் கீழ்மட்டமானது: அல்லிகள் முறுக்கியிருக்கும்: மஞ்சரி பானிக்கிள், (அ) கோரிம்புகள்: 4 அங்க மலர்களுடையவை; சூல்தண்டு உரோமமற்றது: பூவடிச் சிதல்கள் தோல் போன்றவை; சூல்தண்டு 2 கிளைகளானது; இலை தடிப்பாயிருக்கும் —31. இக்ரோஸா.

பூவடிச் சிதல்கள் சவ்வுப் போன்றவை; சூல்தண்டு முழுமையானது; இலைகள் மெல்லியவை —32. பவெட்டா.

5 அங்க மலர்களுடையவை; சூல்தண்டு உரோமங்களுள்ளவை. இலைகள் தோல் போன்றவை —33. ஸ்டைலோகோரின்.

மஞ்சரி ஒற்றைமலர் கொண்டது: காலிகுலஸ் (calyculus) ஒற்றை, (அ) இரட்டையானது —34. காஃபியா.

அல்லிகள் தொடு இதழமைவு கொண்டது: சூல்கள் அடித்தளமானது (basel): சூல்தண்டு குட்டையானது; கனி ட்ரூப்: (மஞ்சரி) உச்சியில் அமைந்தது: அல்லிகள் குட்டையாகவும் நேராகவும் இருக்கும் —35. (ப்) சைகோட்ரியா.

அல்லிகள் வளைவானவை —36. கேஸாலியா.

மஞ்சரி இலைக்கோணங்களில் அமைந்தவை: தரையோடு படரும் செடி —37. ஜியோஃபிலா.

நேரே வளரும் செடி —38. ஃபெர்கூஸோனியா.

நேரே வளரும் குறுஞ்செடி —39. லேசியாந்தஸ்

மஞ்சரி ஒற்றை மலர் கொண்டது. துர் நாற்றமுள்ள குறுஞ்செடி —40. ஸேப்ரோஸ்மா.

சூல்தண்டு நீளமானது; கனி கேப்ஸுல் —41. ஹாமில்டோனியா.

சூல்கள் தடுப்புச் சுவர்மீது காணப்படுவது: மரங்கள் (அ) குறுஞ்செடிகள்: காம்பற்ற மலர்கள் கொண்டவை — 42. மொரிண்டா.

காம்புள்ள மலர்கள் கொண்டவை —43. ப்ரிஸ்மடோமெரிஸ்.

குறுஞ்செடிகள் (அ) அவற்றிற்கும் கீழானவை: வெடியாக் கனி; பெரியது: —44. ஹைட்ரோஃபைலாக்ஸ்.

வெடிகனி சிறியது —45. பொர்ரெரியா.

சிறுசெடிகள்; வட்ட அடுக்கு இலைகள் கொண்டவை: 5 அங்க மலர்கள் கொண்டவை —46. ரூபியா.

4 அங்க மலர்கள் கொண்டவை—47. காலியம்.

1. நாக்ளியா
(Nauclea, Linn. emend.)

மரங்கள் (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் காம்புடையவை; இலையடிச் சிதல்கள் நிலையானவை (அ) முதிருமுன்னரே உதிர்ந்து விடும். மஞ்சரி ஒற்றை மலரோ, தலைமஞ்சரியோ ஆகும். மலர்கள் கொத்தான உருண்டை. பூவடிச்சிதல்கள் இலையடிச் சிதல்கள் போலிருக்கும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் இல்லை. புல்லி மடல்கள் 4—5 நிலையானவை (அ) முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும்; அல்லிக்குழல் நீளமானது; புனல் வடிவமானது; தொண்டைப் பகுதி உரோமங்களில்லாமலிருக்கும்; மடல்கள் 4—5 திருகு இதழமைவு கொண்டவை. மகரந்தத்தாள்கள் 4–5 அல்லிக்குழலின் தொண்டையில் காணப்படும்; மகரந்தப்பைகள் முட்டை வடிவமானவை, கூர்முறையானவை. சூற்பை 2 அறைகள் கொண்டது; மிகப்பல சூல்கள் கொண்டது; ஊசல் போன்ற சூல் சுவரின்மீது

காணப்படும்; சூல்தண்டு நீளமானது; சூல்முடி சுருட்டு வடிவா யிருக்கும். கனி உருண்டையான சதைக்கனி, 2 அறை கொண்டது; இரு பைரீன்களுடன் (pyrenes) மெல்லிய தடுப்புச் சுவர்கொண்டு காணப்படும். விதைகள் ஒவ்வோர் அறையிலும் சில மட்டுமே இருக்கும்; முட்டை வடிவமானது; புறஉறை நொறுங்கக்கூடியது; வழக்கமாகக் குழிகளுடன் காணப்படும்; முளைசூழ்தசை சதைப் பற்றுனது; கரு பெரியதாயிருக்கும்; முளைவேர் கீழ்மட்டமானது.

சிறிய என்றும் பசுமையான மரம்; நீள்வட்ட-ஈட்டிவடிவ இலைகள் கொண்டது; பளபளப்பானது; இலைகள் 5 அங். வரை நீளமிருக்கும்; மணமுள்ள மஞ்சள்—வெண்மை நிறமானவை; கட்டை செறிந்த மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும் — 1. மிஸ்ஸனிஸ்.

1. நாக்ளியா மிஸ்ஸனிஸ் (Nauclea missionis, W & A 392; F.B.I. iii. 27; Gamble 481)

மேற்குக் கடற்கரையோரமாக வளர்கின்றது. இது ஆத்து வஞ்சி (அ) ஆற்று வஞ்சி என வழங்கப்படும்.

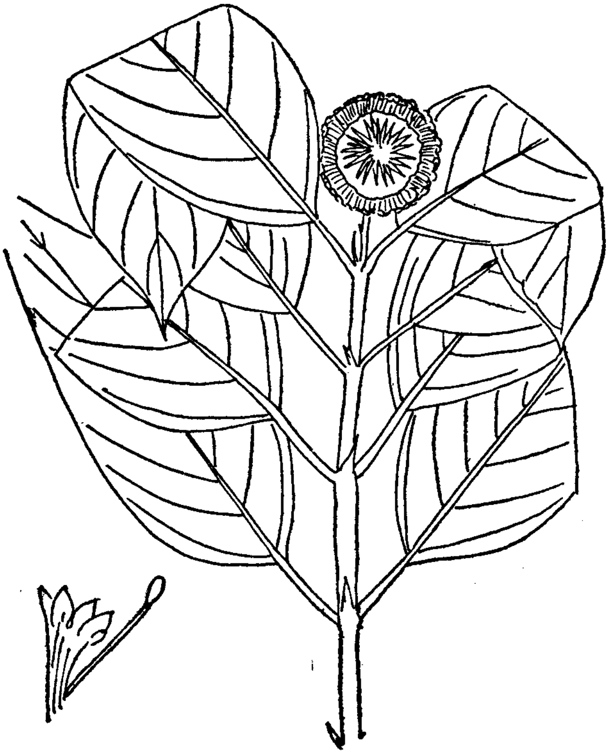
2. நாக்ளியா ஓரியண்டாலிஸ் (Nauclea orientalis, Linn; Sarcocephalus cordatus, Mig; F.B.I. iii. 22; Gamble 411)

இது சிலோன் நாட்டைச் சேர்ந்தது. பெரிய மரம். சென்னைத் தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது.

2. ஆந்தோசெஃபாலஸ்
(Anthocephalus, A. Rich.)

மரங்கள், சிறுகிளைகள் உருட்டாயிருக்கும். இலைகள் காம்புடனிருக்கும், முட்டை வடிவமானவை; இலையடிச் சிதல்கள் ஈட்டி வடிவானவை; முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடக் கூடியவை. மஞ்சரி ஒற்றைத் தலைமஞ்சரிகள். மலர்கள் உச்சியில் கூட்டமாயிருக்கும்; உருண்டை வடிவமானவை; பூவடிச்சிதல்கள் இலையடிச்சிதல்கள் போலிருக்கும்; அவை மஞ்சரித் தண்டினடியில் இருக்கும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் இல்லை. புல்லிக்குழல் நெருக்கமாக ஒட்டியிருக்கும் ஆனால் இணைந்திராது; மடல்கள் 5. அல்லிகள் குழலானவை; நீளமானவை; புனல் வடிவாக இருக்கும்; தொண்டை உரோமங்களற்றது; மடல்கள் 5, திருகு இதழமைவில் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, அல்லித்தொண்டையில் அமைந்தது. மகரந்தக் கம்பிகள் குறுகியவை; மகரந்தப்பைகள் முட்டை-அம்பு முனைவடிவாயிருக்கும்; கூர்மையானவை. சூற்பை மேற்புறம் 4 அறையும் கீழ்ப்புறம் 2 அறையும்கொண்டு காணப்படும்; மிகப்

பல சூல்கள் கிடைமட்டத்தில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு நூல் போன்றது; வெளியேறியிருக்கும்; சூல்முடி சுருட்டு வடிவானது; கனி சதை ஆரஞ்சு; உருண்டைக் கனியின் பூத்தளத்தின்மீது



படம் 241. கடம்பு
ஆந்தோசெஃபாலஸ் கடம்பா—ரூபியேசியே
(Anthocephalus Cadamba—Mig Rubiaceae)

கேப்ஸ்யூல்கள் அடங்கியிருக்கும்; கேப்ஸ்யூல்கள் 4 தொப்பிகளாக மேலே அமைந்திருக்கும்; நொறுங்கக் கூடியவை. விதைகள் பல காணப்படும்; மூலைகளுடையவை; புற உறை சிறுசிறு திட்டு களுடன் காணப்படும்; முளைசூழ்தசை சதைப் பற்றுனது; கரு நுணுக்கமாகவும் வட்டமான வித்திலைகளுடனும் காணப்படும்; முளைவேர் மேல் மட்டமானது; உருளை போன்றிருக்கும்.

பெரிய இலையுதிர் மரம், சுத்தமான உருளைபோன்ற தண்டு டனும், கிடைமட்டமான கிளைகள் கொண்டும் இருக்கும்; இலைகள்

1 அடி நீளமும் 6 அங். அகலமும் கொண்டிருக்கும்; மலர்கள் அழகாகவும் மணமுள்ளதாகவும் ஆரஞ்சு தலைமஞ்சரிகளிலும் காணப்படும்; கனி மஞ்சள் நிறமான சதைக்கனி —1. இண்டிகஸ்.

1. ஆந்தோசெஃபாலஸ் இண்டிகஸ் (Anthocephalus indicus, A. Rich, A. Cadamba Mig; F.B.I.iii.23; Nauclea Cadamba Roxb; Bedd. F.1.t.35; Gamble 411 & 412)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலையின் தாழ்வான ஈரமுள்ள பகுதிகளில் 1,500 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது; பல இடங்களில் அழகு தாவரமாக வளர்க்கப்படுகின்றது. பெரிய மரம். இதனை வெள்ளைக் கடம்பு என வழங்குவார்கள் (படம் 241).

3. நியோநாக்ளியா
(Neonauclea, Merr.)

மரங்கள் (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் காம்பற்றோ, காம்புடனோ காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் முழுமையானவை; தட்டையாயிருக்கும்; உதிரக்கூடியவை. மஞ்சரி பானிக்கிள் (அ) தலைமஞ்சரி. மலர்கள் உருண்டையாய் ஒன்றுதிரண்டிருக்கும் (அ) ஒற்றை மலர்கள்; பூவடிச் சிதல்கள் பெரியவை; முதிருமுன்னரே உதிரக்கூடியவை; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் முட்கள் போன்றவை (setiform), உரோமங்களற்றவை (அ) இல்லாமலிருக்கும். புல்லிகள் குழலானவை, முப்பட்டையாயிருக்கும்; மடல்கள் 5, மெலிந்தோ முக்கோண வடிவாகவோ இருக்கும்; பல நேரங்களில் தொடு இதழமைப்பில் காணப்படும். அல்லிகள் இணைந்து குழலாய் இருக்கும்; புனல் வடிவானவை; மடல்கள் 5; திருகு இதழமைவு கொண்டவை. மகரந்தத்தாள்கள் 5, அல்லிக் குழலின் உட்புறத்தே தொண்டையில் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் நீள்சதுரமாகவோ, மெலிந்தோ இருக்கும். சூற்பை கீழ்மட்டமானது, 2 அறை கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் எண்ணற்ற சூல்கள் ஊசல்போல் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு நீளமாயும் தடிப்பாயுமிருக்கும்; சூல்முடி உருண்டையானது. கனி உருண்டை வடிவான பூத்தளத்துடன்கூடிய கேப்ஸூல், 2 காக்கிகளினால் (cocci) ஆக்கப்பெற்றது; வழக்கமாக நிலையான அச்சிலிருந்து பிரியக்கூடியது; விதைகள் திருகியிருக்கும்; நீளமானவை, தட்டையானவை; புற உறை வரிகளுடன் இருக்கும்; இறகு கொண்டவை; மேல் இறகு 2 கொம்புகளால் ஆகியது; கீழ் இறகு கூராயிருக்கும்; முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றுளது.

சிறிய மரம்; முட்டை-ஈட்டி வடிவக் கூர்இலைகள் கொண்டது. இலைகள் 8 அங். வரை நீளமுள்ளவை; மஞ்சரி கருஞ்சிவப்பு நிறமுள்ள மலர்கள் கொண்ட தலைமஞ்சரி—1. பர்ப்பூரியா.

1. நியோநாக்ளியா பர்ப்பூரியா (Neonauclea purpurea, Merr in Interp. Rumph. Herb. Amb, 483; Nauclea purpurea Roxb. Cor. pl. t. 54; F.B.I. iii. 26; W & A. 391 in part; Nauclea elliptica Bedd. Ic. t. 19; Gamble 412)

கோயம்புத்தூர் மலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்; கட்டை சற்றே சிவப்பு நிறமானது; வழவழப்பானது, நெருக்கமாயிருக்கும்.

4. அடைனா

(Adina, Salisb.)

மரங்கள் (அ) குறுஞ்செடிகள்; சிறுகிளைகள் உருட்டானவை. இலைகள் காம்புடன் முட்டை—ஈட்டி வடிவமாகவோ இதய வடிவமாகவோ இருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் பெரியவை; முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி பானிக்கிள் தலைமஞ்சரி. மலர்கள் சிறியவை; கொத்தாய் இருக்கும்; பூத்தளம் வணங்கா உரோமங்கள் கொண்டது, பூவடிச் சிதல்கள் இருப்பின் மஞ்சரித் தண்டின்மீது ஜதையாக இருக்கும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் உமிப் போன்றவை. புல்லிகள் குழலாயிருக்கும்; 5 கோணங்களுடையது; மடல்கள் 5. அல்லிகள் குழலானவை; நீளமாயிருக்கும்; நுனிப் புனல்போன்றது; தொண்டை உரோமங்களற்று இருக்கும்; மடல்கள் 5, தொடு இதழமைவு கொண்டது. மகரந்தத்தாள்கள் 5, அல்லிக்குழலின் வாயின்மீது இருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் குறுகியவை; மகரந்தப்பைகள் நீள்சதுரமானவை. சூற்பை கீழ் மட்டமானது; 2 அறை கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் எண்ணற்ற சூல்கள் ஊசல் அமைப்பில் காணப்படும்; சூல்தண்டு நூல் வடிவானது: சூல்முடி பிளவுபட்டோ, தலைவடிவமாகவோ காணப்படும். கனி கொத்தான கேப்ஸ்யூல்கள்; ஒவ்வொன்றும் 2 ஃபாலிக்கிள் காக்கிகளாக (folicular cocci) பிரியக்கூடியவை; பல விதைகள் கொண்டது. விதைகள் நீள்சதுரமானவை; புற உறை இறகு கொண்டது; வலைபோன்றது: முளைசூழ்தசை சதைப் பற்றுளது, வித்திலைகள் தட்டையாயிருக்கும்; முளைவேர் மேல் மட்டமானது, உருளை போன்றது.

பெரிய அழகிய இலையுதிர் மரம் இலைகள் இதய வடிவம், (அ) வட்ட வடிவமானவை; பெரிய இலைகள்; மஞ்சள் நிற மலர்கள், விதைகள் வால் கொண்டவை; கட்டை மஞ்சள் நிறமானது; நெருக்கமாக அமைந்தது—1. கார்டிஃபோலியா,

1. அடைனு கார்டிஃபோலியா (Adina cordifolia, Hook. f; F.B.I. iii. 25; Brand. For. Fl. t. 33; Nauclea cordifolia willd; Roxb. Cor. Pl. t. 53; W & A. 391; Bedd. Fl. t. 33; Gamble 412)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா இலையுதிர்க் காடுகளிலும் வளர்கின்றது. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் கூட்டமாக இங்குமங்குமாகக் காணப்படுகின்றது. பெரிய அழகிய மரம்; மரச் சாமான்கள் செய்ய இதன் கட்டை பயன்படுகின்றது. இதன் கட்டை மஞ்சள் நிறமானது; இலேசானது; ஆனால் உறுதியானது. இதனை மஞ்சள் கடம்பு என வழங்குவார்கள் (படம் 242).

படம் 242. மஞ்சள் கடம்பு
அடைனு கார்டிஃபோலியா—
ரூபியேசியே
(Adina cordifolia Hook – Rubiaceae)

5. மிட்ரகைனு
(Mitragyna, Korth.)

மரங்கள் (அ) குறுஞ்செடிகள்; சிறு கிளைகள் உருட்டானவை. இலைகள் காம்புடையவை; இலையடிச் சிதல்கள் பெரியவை; முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி ஒற்றை மலர், (அ) பானிக்கிள். மலர்கள் ஒன்றாய்த் திரண்டு உருண்டையாயிருக்கும்: இலைக்கோணங்களிலோ, உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும்; பூத்தளம் உரோமங்கள் (hirsutate) கொண்டது; பூவடிச்சிதல்கள் 2, மஞ்சரித் தண்டின்மீது இருக்கும்; முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும்; அவை பல நேரங்களில் 2 சிறிய இலைகளுடன் காணப்படும்; பூவடிச்சிறுசிதல்கள் பல உண்டு; அவை உமிப் போல இருக்கும்; புல்லிகள் குழலானவை; தலைகீழ்ப் புனல் வடிவமானவை (அ) தளர்ந்த உறை போன்றவை (அ) 5 பற்களாகக் காணப்படும்; மடல்கள் குழல் போன்றவை (அ) இல்லாமலிருக்கும். அல்லிகள் குழலானவை; புனல் வடிவானவை; தொண்டை உரோமங்களற்றோ, உரோமங்களுடனோ (pilose) இருக்கும்; மடல்கள் 5, தொடு இதழமைவு கொண்டவை; மகரந்தத்தாள்கள் 5, அல்லிக் குழலின் தொண்டைமீது காணப்படும்; மகரந்தக் கம்பிகள் குறுகியவை; மகரந்தப்பைகள் நீள்சதுரமானவை, கூரானவை.

சூற்பை 2 அறை கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் பல சூல்கள் ஊசல்போலக் காணப்படும்; சூல்தண்டு நூல்போன்றது; சூல்முடி நீண்ட பிளவுபட்ட தொப்பி வடிவமானது; அடிப்புறம் உள்ளீடற்றதாயிருக்கும். கனி கேப்ஸுல்களால் ஆன ஓர் உருண்டைத் தலை; ஒவ்வொன்றும் 2 ஃபாலிக்கிள் காக்கிகளால் ஆகியது; பல விதைகள் கொண்டது. விதைகள் தட்டையாயும், புற உறை இறகுகளுடனும் வலை போன்றும் காணப்படும்; முளை சூழ்தசை சதைப் பற்றுனது; வித்திலைகள் தட்டையாயிருக்கும்; முளைவேர் மேல் மட்டமானது.

புல்லிமடல் குறுகியது; அல்லிகள் சற்று மஞ்சள் நிறமானவை; இலைகள் மழுங்கியவை—1. பார்விஃபோலியா.

புல்லி மடல் நீளமானது; அல்லிகள் கருஞ்சிவப்பு (purple) நிற மானவை; இலைகள் ஏறக்குறையக் கூர் நுனி கொண்டவை—2. டுபுலோஸா.

1. மிட்ரகைனு பார்விஃபோலியா (Mitragyna parvifolia, Korth; Stephegyne parvifolia korth; F.B.I. iii. 25; Nauclea parvifolia Roxb; Cor. pl. t. 52; W & A. 396; Bedd. Fl. t. 34; Gamble 413)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா வறண்ட காடுகளிலும் வளர்கின்றது; பல இடங்களில் அழகு தாவரமாக வளர்க்கப்படுகின்றன. பெரிய இலையுதிர் மரம்; இலை பலவாறான உருவங்களில் இருக்கும், அவற்றின் அளவுகளும் மாறுபடும். இதன் கட்டை சற்று இளஞ் சிவப்பு—பழுப்பு நிறமாயிருக்கும்; நெருக்கமானது. இதனைச் சின்னக்கடம்பு என வழங்குவார்கள்.

2. மிட்ரகைனு டுபுலோஸா (Mitragyna tubulosa, How. in jour. Linn. soc. xxxiii. 70; Stephegyne tubulosa. Hook. f. F.B.I. iii. 25; Nauclea tubulosa Arn; Bedd. Ic. t. 18; Gamble 413)

பசுமைக் காடுகளில் வளரும் இலையுதிர் மரம்; இதன் மலர்கள் கருஞ்சிவப்பு நிறமானவை; கட்டை இளஞ்சிவப்பு—பழுப்பு நிறமானது.

6. அங்காரியா
(Uncaria, Schreb.)

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள், வழக்கமாக மூலைக ளுடைய சிறு கிளைகளுடன் காணப்படும்; சில நேரங்களில் இலைக்

கோண மஞ்சரித் தண்டு கனமான பின்வளைந்த கொக்கிகளாக உருமாறியிருக்கும். இலைகள் காம்புடையவை; இலையடிச்சிதல்கள் காம்பிடையே அமைந்திருக்கும்; முழுமையானவை (அ) இரு கூராகப் பிரிந்திருக்கும். மஞ்சரி ஒற்றைமலர் (அ) பானிக்கிள் (அ) உருண்டையான தலைமஞ்சரி. மலர்கள் இலைக் கோணங்களிலோ, உச்சியிலோ, அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் ஜதை ஜதையாய் மஞ்சரித் தண்டினடியில் காணப்படும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் சிறியவையாயோ, இல்லாமலோ இருக்கும். புல்லிகள் குழலானவை; சுருட்டு வடிவானவை; 5 மடலாகவோ, பிரிவாகவோ காணப்படும். அல்லிகள் குழலானவை, குழல் நீளமானது; புனல் வடிவானது; மடல்கள் 5, தொடு இதழமைவிலோ, திருகு இதழமைவிலோ காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, அல்லிகளின் தொண்டையின்மீது அமைந்திருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் குறுகியவை; மகரந்தப்பைகள் நீள் சதுரமானவை, அடியில் இரு முட்கள் (bristles) கொண்டிருக்கும். சூற்பை 2 அறைகொண்டு பல சூல்களுடனிருக்கும்; சூல்கள் துருத்திய சூலொட்டுத்தளத்தின் மீது காணப்படும்; சூல்தண்டு மென்மையானது; சூல்முடி தலை வடிவமாகவோ, பிளவுபட்டோ காணப்படும். கனி கேப்ஸூல்களால் ஆகிய தலைக்கனி; ஒவ்வொரு கேப்ஸூலும் நீட்சிபெற்ற செப்டிஸைடாகவும் 2 வால்வுகொண்டும் (septicidelly 2 valved) பல விதைகளுடனும் இருக்கும். விதைகள் மேற்புறமாகத் திருகியிருக்கும்; மிகச் சிறியவை; புற உறை மேலும் கீழும் நீண்ட இறகு கொண்டிருக்கும்; முளைசூழ்தசை சதைப் பற்றுனது; கரு பிளவுள்ளது.

பெரிய ஏறுகொடி, மெல்லிய இலைகள் கொண்டது; இலைகள் 4.5 அங். வரை நீளமுள்ளவை; இலைக்கோணம் பின்வளைந்த கொக்கி கொண்டது—1. ஸெஸ்ஸிலிஃப்ருட்டிக்கஸ்.

1. அங்காரியா ஸெஸ்ஸிலிஃப்ருட்டிக்கஸ் (Uncaria sessilifruticus, Roxb; F.B.I. iii. 30; Gamble 414)

வட சர்க்கார் மலைகளில் வளர்கின்றது.

7. வெண்ட்லேண்டியா
(Wendlandia, Bartl.)

சிறிய மரங்கள் (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கிலோ, சுற்றுவட்ட அடுக்கிலோ அமைந்திருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் முழுமையாகவோ, இரு பிளவுபட்டோ இருக்கும்; மஞ்சரி தைர்ஸாய்டு (அ) பானிக்கிளான சைம்கள். மலர்கள் சிறியவை,

வெள்ளை, இளஞ்சிவப்பு நிறமாகவோ, மஞ்சள் நிறமாகவோ இருக்கும்; அடர்த்தியாக உச்சியில் அமைந்தவை; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் 2—3, சில நேரங்களில் அதிகமாகவும் இருக்கும், அவை இலைக்காம்பின்மீது காணப்படும். புல்லிக்குழல் சற்றே உருண்டையானது, மடல்கள் 4—5 இருக்கும், சிறியவை, நிலையானவை. அல்லிகள் குழல்போன்றோ, நா வடிவமாகவோ, புனல் வடிவமாகவோ, உருண்டையாகவோ இருக்கும், உட்புறம் உரோமங்கள் காணப்படும், மடல்கள் 4—5 திருகு இதழமைவில் மொட்டில் அமைந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 4—5 அல்லி மடல்களுக்கு இடையே செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் சுழலமைப்புக் கொண்டவை; மிகவும் வெளியேறியிருக்கும். சூற்பை 2 (அ) அரிதாக 3 அறைகளுடனிருக்கும்; எண்ணற்ற சூல்கள் உருண்டையான சூலொட்டுத் தளத்தின்மீது காணப்படும்; அவை தடுப்புச் சுவருடன் ஒட்டியிருக்கும்; சூல்தண்டு நூல்போன்றது; சூல்முடி 2 பிளவானது. கனி ஒரு சிறிய உருண்டை வடிவான லாகூலிசைடல் கேப்ஸூல் ஆகும்; 2 வால்வு கொண்டிருக்கும். விதைகள் மிகவும் சிறியவை; புற உறை சவ்வுப் போலிருக்கும், வலையமைப்புக் கொண்டது; முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றாக இருக்கும், கரு குறுகலானது.

புல்லிக் குழல் உரோமங்களற்றவை. இலைகள் 4 புறமாகச் சுற்றிலும் அமைந்தவை: இலையடிச் சிதல்கள் முக்கோண வடிவானவை —1. அங்கஸ்டிஃபோலியா.

புல்லிக்குழல் உரோமங்கள் கொண்டவை. இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை, இலைகள் முட்டை—ஈட்டிவடிவானவை, கூர்மையானவை; அல்லிக்குழல் 0·5 அங். நீளமுடையது — 2. டிங்க்டோரியா.

இலைகள் 4 புறமாகச் சுற்றிலும் அமைந்தவை: இலைகள் முட்டை—ஈட்டிவடிவானவை; அல்லிக்குழல் 0·2 அங். நீளமிருக்கும் —3. நொடோனியானு

1. வெண்ட்லேண்டியா அங்கஸ்ட்டிஃபோலியா (Wendlandia angustifolia, Wight; F.B.I.iii. 40; Gamble 415)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகள், திருநெல்வேலியிலுள்ள குற்றாலம் போன்ற இடங்களில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்; குறுகிய இலைகள் கொண்டிருக்கும்.

2. வெண்ட்லேண்டியா டிங்க்டோரியா (Wendlandia tinctoria, Dc. F.B.I.iii. 38; Gamble 415)

வடஆர்க்காட்டில் வளர்கின்றன, சாதாரணமானதல்ல.

3. வெண்ட்லேண்டியா நொடோனியானா (Wendlandia notoniana, Wall; F.B.I. iii. 40; W & A. 403; Wt, Ic. t. 1033; Bedd. Fl. t. 224; Gamble 415)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளிலும் சேலம் மாவட்டத்திலுள்ள சேர்வராயன் மலையிலும் 3,000—5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம் (அ) குறுஞ்செடி; இலைகள் வட்ட அடுக்கில் அமைந்திருக்கும். கட்டை சிவப்பு—பழுப்பு நிறமாய்க் காணப்படும். இதனைக் கடம்பன் என வழங்குவார்கள்.

8. ஹைமெனோடிக்ட்டியான்
(Hymenodictyon, Wall.)

மரங்கள் (அ) குறுஞ்செடிகள், தடித்த கிளையுடனும் கசப்பான பட்டையுடனும் இருக்கும். இலைகள் காம்புடன் கூடியவை; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும்; இலையடிச் சிதல்கள் காம்பிடையே (interpetiolar) காணப்படும், உதிரக்கூடியவை. மஞ்சரி ரெசீம்கள், கதிர்கள் (அ) பானிக்கிள்கள் ஆகும். மலர்கள் சிறியவை: இலைக் கோணங்களிலோ, உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் 1—2 இலைபோன்றும் பெரியவையாயும் நிலையானவையாயும் இருக்கும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் மெலிந்தோ, சிறியவையாயோ, இல்லாமலோ இருக்கும், இருப்பின் உதிரக்கூடியவையே. புல்லிக் குழல் சிறியது; 5 (அ) 6 மடல்களால் ஆனது; உதிரக்கூடியது. அல்லிக்குழல் மென்மையாயும், மணிவடிவில் விரிந்தும் 5 மடல்களுடனும் காணப்படும்; மடல்கள் தொடு இதழமைவு கொண்டது. மகரந்தத்தாள்கள் 5 அல்லி மடல்களின்மீது அமைந்திருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் குறுகியவை; மகரந்தப்பைகள் ஈட்டி வடிவமாகவோ, அம்புநுனி வடிவமாகவோ காணப்படும், 2 அறை கொண்டது. சூற்பை 2 அறை கொண்டது; எண்ணற்ற சூல்கள் தடுப்புச்சுவர் ஒட்டிய சூலொட்டில் அமைந்திருக்கும்; சூல் தண்டு நீளமாயும் மென்மையாயும் இருக்கும்; சூல்முடி தலைவடிவமானது, கனி ஒரு லாகூலிசைடல் கேப்ஸூல் ஆகும், 2 வால்வு கொண்டது; முழு நீளத்திற்கும் சூலொட்டுத்தளம் (placenta) பிரிந்திருக்கும். விதைகள் பல உண்டு, மேல் நோக்கித் திருகியிருக்கும்; புற உறை வலைபோன்றும், வலை இறகுகளுடனும் இறகு கீழ்ப்புறம் இரு பிளவுகளுடனும் காணப்படும்; முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றுகவும், வித்திலைகள் முட்டை வடிவாகவும்; முளைவேர் உருளைபோன்றும் இருக்கும்.

மலர்கள் காம்பு கொண்டவை; அல்லிக்குழல் நீளமானது, கேப்ஸூல் ஊசல்போன்றது; விதைகள் இறகுகளுடன் காணப்படும்; இறகுகள் 0·5 அங். நீளமானவை —1. எக்ஸ்செல்ஸம்.

1. ஹைமெனோடிக்டியான் எக்ஸ்செல்ஸம் (Hymenodictyon excelsum, Wall; F. B. I.iii. 35; W & A. 392; H. obovatum, Wt. Ic. t. 80; not of Wall; Gamble 416)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது. பெரிய இலையுதிர் மரம்; மலர்கள் வெளிறிய பச்சை நிறமாயிருக்கும். கட்டை வெட்டியவுடன் வெள்ளையாயும் பின்னர்ப் பழுப்புச் சாம்பல் நிறமாயும் காணப்படும். இதனை வெள்ளைக் கடம்பு என வழங்குவர் (படம் 243).

படம் 243. விறலி

ஹைமெனோடிக்டியான் எக்செல்ஸம் — ரூபியேசியே

(Hymenodictyon excelsum Wall — Rubiaceae)

9. சிங்கோனு

(Cinchona, Linn.)

மரங்கள். இலைகள் எதிர் அடுக்கிலோ, வட்ட அடுக்கிலோ அமைந்தவை, முழுமையானவை; இலையடிச் சிதல்கள் உண்டு. மஞ்சரி உருண்டைத் தலை மஞ்சரி. மலர்கள் இருபாலானவை; இரு மட்டச் சூல்தண்டுடையவை (heterostyled). புல்லிக்குழல் சூற்பையுடன் ஒட்டியிருக்கும். அல்லிக்குழல் ஒழுங்கானது 4—5 மடல்களால் ஆனது; தொடு இதழமைவு கொண்டது. மகரந்தத் தாள்கள் அல்லி இதழ்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாயிருக்கும். சூற்பை 2—10 அறைகளுடனிருக்கும். கனி செப்டிசைடல் கேப்ஸுலாகும். விதைகள் இறகுடனிருக்கும்.

மஞ்சள் நிறப் பட்டை (bark) கொண்டவை; சில நேரங்கள் பழுப்பு நிறபபட்டைகளுடனும் காணப்படும்: மஞ்சள் பட்டை (bark) கொண்டவை; சில பழுப்பு நிறமானவை —1. கலிஸயா.

மஞ்சள் பட்டை (bark) முழுவதுமாகக் கொண்டவை — 2. லெட்கெரியானு.

பழுப்புநிறப் பட்டை கொண்டவை —3. அஃபிசினுலிஸ்.

கார்ட்டெஜினு (cartagena) பட்டை (bark) கொண்டவை —4. கார்டிஃபோலியா.

சிவப்பு நிறப்பட்டை (bark) கொண்டவை —5. ஸக்சிரப்ரா

1. சிங்கோனுகலிஸயா (Cinchona calisaya, Wedd; Gamble 416)

2. சிங்கோனு லெட்கெரியானு (Cinchona ledgeriana, Pavon; Gamble 416)

3. சிங்கோனு அஃபிசினுலிஸ் (Cinchona officinalis, Hook; Gamble 416)

4. சிங்கோனு கார்டிஃபோலியா (Cinchona cordifolia; Willis Dict.)

5. சிங்கோனு ஸக்சிரப்ரா (Cinchona succirubra, pavon; Gamble 416)

இன்னும் பல சிங்கோனுச் சிற்றினங்கள் அமெரிக்க நாட்டைச் சேர்ந்தவையாயினும் தமிழ்நாட்டில் அரசு துறையில் நீலகிரி மலையிலும் மற்றும் தனியார் துறையில் நீலகிரி மாவட்டம் மற்றும்

கோடைக்கானல் போன்ற மலைவாசஸ்தலங்களிலும் பயிரிட்டு வளர்க்கப்படுகின்றது. இவை நம் நாட்டின் முழுத்தேவைக்குமான கொய்னு (quinine) தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றது.

10. டென்டெல்லா
(Dentella, Forst.)

சிறிய தரையோடு படரும் செடி. இலைகள் சிறியவை; இலையடிச்சிதல்கள் இணைந்தவை; தளும்புபோலிருக்கும். மஞ்சரி தனி மலராகவோ கொத்தாகவோ காணப்படும். மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை, நுணுக்கமானவை; தனியாக இலைக்கோணங்களில் காணப்படும்: காம்பற்றோ, காம்புடன் கூடியவையாகவோ இருக்கும். புல்லிக்குழல் உருண்டை வடிவமானது, மடல்கள் 5, நிலையானவை. அல்லிகள் புனல் வடிவானவை, உட்புறம் உரோமங்களுடனிருக்கும்; மடல்கள் 5, 2—3 பற்கள் கொண்டவை. மகரந்தத்தாள்கள் 5, அல்லிக்குழலின் மையத்தில் காணப்படும்; மகரந்தக்கம்பிகள் குறுகியவை; மகரந்தப்பைகள் மெலிந்திருக்கும். சூற்பை 2 அறை கொண்டது, சூல்கள் பல உண்டு, அரைக்கோளமான சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு குறுகியது, சூல்முடி சிறியது. கனி சிறியது, உலர்கனி, உருண்டை வடிவமானது. 2 அறை கொண்டது, விதைகள் பல உண்டு, நுணுக்கமானவை; கோணங்களுடையவை.

மென்மையான படர்கொடி, கவைபோன்று பிரிந்த கிளைகளுள்ளவை —1. ரிபென்ஸ்.

1. டென்டெல்லா ரிபென்ஸ் (Dentella repens, Forst; F.B.I. iii. 42; W & A. 405; Gamble 416)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் ஈரமுள்ள நெல் வயல்களில் வளர்கின்றது.

11. அக்ரோஸ்டெம்மா
(Agrostemma, Wall.)

சிறிய மென்மையான செடிகள். இலைகள் வழக்கமாகச் சவ்வுப் போன்றிருக்கும்; அவை ஜதைகளாகவோ பொய்யான சுற்று அடுக்கிலோ (false whorls) காணப்படும்; ஜதைகள் பல நேரங்களில் சமமில்லாதவை; இலையடிச்சிதல்கள் காம்பிடை வெளியில் (interpetiolar) இருக்கும்; முழுமையானவை (அ) மறைந்தவை. மஞ்சரி சைம்கள் (அ) அம்பெல்கள். மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை. புல்லிக்குழல் குறுகியது; மடல்கள் வழக்கமாக 5

கொண்டவை. அல்லிகள் திருகி 4—5 பிரிவுகளாகக் காணப்படும்; தொடு இதழமைவு கொண்டவை. மகரந்தத்தாள்கள் 4—5, அல்லிக்குழலின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் குறுகியவை; மகரந்தப்பைகள் நீள் சதுரமானவை; வளைவானவை; முதலில் இணைந்திருக்கும்; நுனித்துளையினுல் வெடிக்கக்கூடியவை. சூற்பை 2 அறை கொண்டது; சூல்கள் மிகப்பல வீங்கிய நடுத் தடுப்புச் சூலொட்டுச் சுவரின்மீது காணப்படும்; சூல்தண்டு நூல் போன்றது: சூல்முடி தலைவடிவானது. கனி 2 அறை கொண்ட கேப்ஸ்யூல், நுனியிலுள்ள மூடியினுல் வெடிக்கக் கூடியது. விதைகள் நுணுக்கமானவை, கோணங்களுடனோ அமுங்கியோ காணப் படும்; புறஉறை குறுணைகளாகவோ (granulate), வலை போன்றோ காணப்படும். கரு நுணுக்கமானது (minute).

4 அங்க மலர் கொண்டது: இலைகள் அகன்ற முட்டை வடிவ வட்டமானவை —1. குற்றலென்ஸ்.

5 அங்க மலர் கொண்டது: இலைகள் ஈட்டி வடிவானவை, (அ) முட்டை ஈட்டிவடிவானவை —2. வெர்ட்டிசில்லேட்டம்.

1. அக்ரோஸ்டெம்மா குற்றலென்ஸ் (Agrostemma courtallense, Arn; F.B.I. iii. 42; Wt. Ic. t. 1160; Gamble 417)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள நிழலான பகுதிகளில் வளர்கின்றது. சிறிய செடி; 3—6 அங். உயரம் வளரக்கூடியது; இலைகள் 2.5 அங். விட்டமுடையது.

2. அக்ரோஸ்டெம்மா வெர்ட்டிசில்லேட்டம் (Agrostemma verticillatum, Wall; Pl. As. Rar. t. 185; F.B.I. iii. 43; Gamble 417)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலை, ஆனைமலைகளில் வளர்கின்றது. சிறிய மென்மையான செடி; இலைகள் 1·5 அங். நீளமாயும் 0·5 அங். அகலமாயும் காணப்படும்.

12. நியூரோகேலிக்ஸ்
(Neurocalyx, Hook.)

தாழ்வான சிறுசெடிகள், குறுகிய தண்டுகளுள்ளவை. இலைகள் சவ்வுப் போன்றிருக்கும், முழுமையாகவோ பற்களுடனோ காணப் படும்; தண்டின் உச்சியில் கொத்தாய் இருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் பெரியவை; வழக்கமாக 2 பிளவு கொண்டிருக்கும். மஞ்சரி ரெசீம்கள். மலர்கள் சற்றுப் பெரியவை; வெளிறிய கருஞ் சிவப்பு (purple) நிறத்திலிருக்கும்; குறுகிய இலைக்கோணங்

களில் ஊசல்போல் தொங்கிக்கொண்டிருக்கும்; பூவடிச்சிதல்கள் எளிமையாகவோ பிளவுபட்டோ காணப்படும். புல்லிக்குழல் உருண்டை வடிவமானது; மடல்கள் 5, அகலமாயும் சவ்வுப் போன்றும், வலை நரம்பமைப்புக் கொண்டுமிருக்கும். அல்லிகள் குழலற்றுத் திருகிக் (rotate) காணப்படும்; மடல்கள் 5, தொடு இதழமைவு கொண்டது. மகரந்தத்தாள்கள் 5, மகரந்தக்கம்பிகள் மிகவும் குறுகியவை; மகரந்தப்பைகள் கூம்பு வடிவான குழலினுள் ஒன்றாய் இணைந்திருக்கும்; உட்புறமாக வெடிக்கக்கூடியது. சூற்பை 2 அறை கொண்டது; பல சூல்கள் கேடய வடிவான சூலொட்டுத் தளத்தின்மீது காணப்படும்; சூல்தண்டு நூல் போன்றது; சூல்முடி தலைவடிவமானது. கனி தோல்போன்ற, (அ) சதையான ஒழுங்கற்று வெடிக்கக்கூடிய கனி. விதைகள் பல உண்டு, உருண்டை வடிவமானவை; கருச் சிறியது.

ஏறக்குறைய மரக்கட்டை போன்ற தண்டுடைய சிறுசெடி. இலைகள் நீள் ஈட்டி வடிவமானவை; 6—9 அங். நீளமுடையவை — 1. வைட்டியை.

1. நியூரோகேலிக்ஸ் வைட்டியை (Neurocalyx wightii, Arn; F.B.I. iii. 47; N. Hookeriana Wt. Ic. t. 52; Gamble 417)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள பசுமைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. இதன் மலர்கள் வெளிறிய கருஞ்சிவப்பு நிறமானவை.

13. ஓல்டென்லேண்டியா
(Oldenlandia, Plum.)

குறுஞ்செடிகள் (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை (அ) சிறு செடிகள்; வழக்கமாகக் கவைபோன்ற கிளைகளுள்ளவை. இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; அரிதாக நாற்புறத்திலோ, சுற்று அடுக்கிலோ காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் காம்பிடையே பிரிந்தோ, இலைக்காம்புடன் இணைந்தோ காணப்படும்; பல நேரங் களில் சிறகமைப்புச் சுருக்கங்களுடன் காணப்படும். மஞ்சரி சைம் கள் (அ) பானிக்கிள்; அரிதாகத் தனிமலர். மலர்கள் வெள்ளை, (அ) இளஞ்சிவப்பு நிறத்தில் இலைக்கோணங்களிலோ உச்சியிலோ காணப்படும்; சில நேரங்களில் நீல நிறமான மலர்கள்கூடக் காணப்படுவதுண்டு. புல்லிப்பற்கள் 4, அரிதாக 5-ம் இருக்கும், நிலையானவை. அல்லிகள் சுழன்று (rotate) மணி வடிவமாகவோ புனல் வடிவமாகவோ காணப்படும்; மடல்கள் 4, அரிதாக 5-ம் இருக்கும்; தொடு இதழமைவு கொண்டது. மகரந்தத்தாள்கள்

4 (அ) 5 அல்லிக்குழலின் தொண்டையில் இருக்கும்; அவை உள்ளடங்கியோ வெளியேறியோ காணப்படும். சூற்பை 2 அறை கொண்டது; எண்ணற்ற சூல்கள் தடுப்புச்சுவர்ச் சூலொட்டுத் தளத்தின் மீது அமைந்திருக்கும்: சூல்தண்டு நூல்போன்றது; சூல் முடி 2 மெலிந்திருக்கும். கனி ஒரு கேப்ஸ்யூல், சவ்வுப் போன்றோ காகிதம் போன்றோ காணப்படும்; அறை வெடிகனி (septicidal) ஆகும்; அறைகள் முன்புறமாக வெடிக்கக்கூடியவை; (அ) லாகுலிசைடல் கேப்ஸ்யூல் ஆகும்; இன்னும் சில நேரங்களில் வெடியாக் கனியாகவும் இருப்பதுண்டு. விதைகள் வழக்கமாகப் பல காணப் படும்; அவை வட்டமான சூல்தளத்தின் குழிகளில் அமைந் திருக்கும்; வழவழப்பானவை, (அ) மூலைகளுடையவை; புற உறை வழக்கமாக வலைபோன்றிருக்கும், (அ) குழிகளுடையது (pitted) முளைசூழ்தசை சதைப்பாங்கானது.

வெடியாக்கனி கேப்ஸ்யூல் (அ) காலந்தாழ்ந்து வெடிக்கும் கனி கொண்டவை: மஞ்சரி இலைக்கோணச் சைம்கள்; மலர்கள் ஏறக்குறையக் காம்பற்றவை: கேப்ஸ்யூல் வெடியாதது; கடின மானது, உருண்டை வடிவமானது; இலைகள் சவ்வுப் போன்றவை; மலர்கள் காம்புகளுடையவை —1. ஆரிகுலேரியா.

கேப்ஸ்யூல் உச்சியில் மட்டும் வெடிக்கக்கூடியது: கேப்ஸ்யூல் கடினமானது; நொறுங்கக்கூடியது —2. நிடிடா.

கேப்ஸ்யூல் மென்மையானது, மெல்லிய சுவர் கொண்டது — 3. ட்ரைநெர்வியா.

மஞ்சரி இலைக்கோண, (அ) உச்சியில் அமைந்த தலைமஞ்சரி; மலர்கள் காம்பற்றவை: கேப்ஸ்யூல் காலம் தாழ்ந்து வெடிக்கக் கூடியது: கேப்ஸ்யூல் காகிதம் போன்றது —4. சிருலியா.

வெடிகனி கேப்ஸ்யூல்; தடுப்புச்சுவர் வெடிகனி (septicidal capsule): நேராக வளரும் குறுஞ்செடிகள் (அ) அதற்கும் சிறியவை: இலையடிச்சிதல்கள் முக்கோண முட்டை வடிவ மானவை: இலைகள் ஈட்டி வடிவமானவை; 4 அங். நீள மிருக்கும் —5. ஃப்ருட்டிகோஸா.

இலைகள் ஈட்டி—முட்டை வடிவமானவை; 3 அங். நீள மிருக்கும் —6. பர்ப்பூராஸ்ஸென்ஸ்.

இலையடிச்சிதல்கள் வட்டமானவை: இலைகள் தோல் போன்றவை; காம்பற்றவை —7. ஆர்ட்டிகுலாரிஸ்.

இலைகள் மெல்லியவை: காம்புடையவை —8. ப்ருயினோஸா.

இலைகள் மிகச் சிறியவை; மிகவும் தோல் போன்றிருக்கும் — 9. பக்ஸிஃபோலியா.

இலைகள் தோல் போன்றவை; 1·5 அங். நீளமுள்ளவை — 10. பெட்டோமெய்.

இலையடிச் சிதல்கள் நீளமானவை; விளிம்பு வெட்டப்பட்டிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் உரோமமுள்ளவை; இலையடிச் சிதல்கள் பற்கள் குறைவானவை; இலை தோல் போன்றது; 4 அங். நீளமிருக்கும் —11. ஸ்டைலோஸா

இலையடிச் சிதல்கள் பற்கள் அதிகமானவை; இலைகள் சவ்வுப் போன்றவை; 1·5 அங். நீளமுள்ளவை —12. பௌர்டில்லோனியை

இலையடிச் சிதல்கள் உரோமங்களற்றவை; இலைகள் காம் பற்றவை; 3 அங். நீளமிருக்கும் —13. ஸ்வெர்ட்டியாய்டெஸ்.

இலைகள் காம்புள்ளவை; 7 அங். நீளமிருக்கும் —14. யூயலேடா

இலையடிச் சிதல்கள் இணைந்து குழலாய்க் காணப்படும்; எல்லா இலையடிச் சிதல்களும் உறை போன்றவை (sheathing) — 15. லெஸ்ஸெர்டியானு.

கீழ் இலையடிச் சிதல்கள் மட்டும் உறைபோன்றவை — 16. ஆனமலையானு.

சைம்கள் இலைக்கோணங்களில் அமைந்தவை; சைம்கள் காம்புடையவை: குறுஞ்செடிகள்; கிளைகள் கோணல்மாணலாயிருக்கும்; இலைகள் 1—3 அங். நீளமானவை; 0·5—1 அங். அகலமானவை —17. ஹிர்ஸுடிஸ்ஸிமா.

குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை; இலையடிச் சிதல்கள் சிறகமைப்புக் கொண்டு உடைந்திருக்கும் —18. ஸிலபாரென்ஸிஸ்.

இலையடிச் சிதல்கள் முக்கோண வடிவானவை —19. வைநாடென்ஸிஸ்.

இலையடிச் சிதல்கள் முட்டை வடிவானவை —20. அல்போநெர்வியா.

சைம்கள் காம்பற்றவை; இலையடிச் சிதல்கள் முட்டை வடிவானவை —21. வில்லோஸோஸ்டிபுலேட்டா.

இலையடிச் சிதல்கள் முக்கோணவடிவானவை; இலைகள் 4 அங். வரை நீளமிருக்கும்; 1·5 அங். வரை அகலமிருக்கும் —22. ராமராவியை.

இலைகள் 5 அங். நீளமிருக்கும்: 1·25 அங். அகலமிருக்கும் —23. மெம்ப்ரனேசியா.

இலையடிச் சிதல்கள் வட்டமானவை —24. பார்பெரி.

சைம்கள் தலைவடிவானவை; இலைக்கோணங்களிலிருக்கும். சிறு செடிகள்: சதுப்புநிலங்களில் வளர்பவை —25. வெர்ட்டிசில்லாரிஸ்.

ஒற்றை மலர்கள் இலைக்கோணங்களில் இருப்பவை —26. ட்ரவாங்கோரிகா.

கட்டற்ற மலர்கள் (loose flowers) இலைக்கோணங்களிலோ, உச்சியிலோ அமைந்தவை —27. விஸிடா.

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிபோன்ற சிறு செடிகள் —28. ஸ்கேன்டென்ஸ்.

கேப்ஸூல்கள் லாகூலிசைடலாக வெடிக்கக் கூடியவை; கேப்ஸூல்கள் உருட்டானவை: விதைகள் நுணுக்கமானவை; மூலைகளுடையவை. அல்லிக் குழல் குறுகியது; 1-4 மலர் கொண்டது; இலைகள் மெலிந்தவை; கேப்ஸூல் வால்வுகள் குறுகியவை; மலர் காம்புடையது—29. கோரிம்போஸா.

மலர் காம்பற்றது —30. டிஃப்யூஸா.

கேப்ஸூல் வால்வுகள் நீளமானவை; நேரான சிறுசெடிகள் —31. ஹெர்பேசியா.

இலைகள் முட்டை— ஈட்டி வடிவானவை; 1—2 மலர்கள் கொண்டவை —32. க்ரிஸ்டல்லைனு

பல மலர்கள் கொண்ட அம்பலேட்டுகள்; புல்லிப் பற்கள் குறுகியவை —33. அம்பல்லேட்டா.

புல்லிப் பற்கள் நீளமானவை —34. வைட்டியை.

மலர்க்காம்பு நூல்போன்றது: தண்டு கூரான மூலைகளுடையது —35. பூஸில்லா.

தண்டு உருட்டானவை. அல்லி வெள்ளை நிறமானது—36. டைகாட்டமா.

அல்லி நீலநிறமானது—37. ஸ்டாக்ஸியை

அல்லிக் குழல் மென்மையானது; அல்லிக்குழல் நீளமானது; கேப்ஸுல் உரோமங்களற்றது —38. க்ராசிலிஸ்.

அல்லிக் குழல் குறுகியது: மஞ்சரி சைம்கள் —39. ஸ்ெடெரி.

கேப்ஸுல் 4 மூலைகளுடையது, (அ) இறகு கொண்டது. படர் தாவரம். கேப்ஸுல் 4 மூலைகளுடையது (4 angle) —40. பைஃப் ளோரா.

கேப்ஸுல் 4 இறகுகொண்டது —41. அலேட்டா.

நேரான சிறிய தாவரம். ஒற்றைத் தண்டு கொண்டது; 1—2 அங். நீளமிருக்கும்; கேப்ஸுல் அரைக்கோளமானது; 4 பக்கங் களுடையது —42 நுடிகாலிஸ்.

1. ஓல்டென்லேண்டியா ஆரிகுலேரியா (Oldenlandia auricularia, K. Schum; Hedyotis Auricularia Linn; F.B.I.iii 58; W & A 412 Bedd, Ic.t.27; Gamble 421)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் தாழ்வான பகுதிகளில் வளர் கின்றது. ஒருபருவச் செடி; மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை.

2. ஓல்டன்லேண்டியா நிடிடா (Oldenlandia; nitida, Gamble n. comb. Hedyotis nitida W & A 412; F.B.I.iii.61; H. glabella Bedd. Ic.t. 36 Gamble 421)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது.

3. ஓல்டென்லேண்டியா ட்ரைநெர்வியா (Oldenlandia trinervia, Retz; F.B.I.iii. 66; Hedyotis trinervia W & A 414; Bedd. Ic.t. 29; Gamble 421)

கிழக்கு மேற்குக் கடற்கரையின் ஈரமான பகுதிகளில் வளர் கின்றது. சென்னையிலிருந்து கன்னியாகுமரிவரை வளர்கின்றது. தரையோடு படரும் சிறு செடி.

4. ஓல்டென்லேண்டியா சிருலியா (Oldenlandia coerulea, Gamble n. comb; Hedyotis coerulea W & A 412; Bedd. Ic.t. 30; Gamble 421)

கிழக்குக் கடற்கரையில் வளர்கின்றது; சென்னை முதல் தஞ்சாவூர் வரையிலும் காணப்படுகின்றது. ஒருபருவச் சிறு செடி; மலர்கள் நீலநிறமாயிருக்கும்.

5. ஒல்டென்லேண்டியா ஃப்ருட்டிகோஸா (Oldenlandia frutico sa K. Sehum; Hedyotis fruticosa Linn; F.B.I. iii. 49; W & A. 408; Gamble 421)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது. ஒரு நேரான குறுஞ்செடி.

6. ஒல்டென்லேண்டியா பர்ப்பூராஸ்ஸென்ஸ் (Oldenlandia purpurascens, O. Kze; Hedyotis purpurascens Hook f. F.B.I. iii. 50; H. purpurea Bedd. Ic. t. 5; Gamble 421)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், திருநெல்வேலி ஆகிய பகுதிகளில் வளர்கின்றது. பெரிய நேரான குறுஞ்செடி; அழகிய ஊதா நிற மலர்கள் கொண்டவை.

ஒல்டென்லேண்டியா பர்ப்பூராஸ்ஸென்ஸ் வகை. பல்லிடா (Oldenlandia purpurascens, var. pallida Gamble; Gamble 421)

மலர் வெளிறிய நிறத்திலிருக்கும். திருநெல்வேலியிலுள்ள சிவகிரி மலையில் வளர்கின்றது.

7. ஒல்டென்லேண்டியா ஆர்ட்டிகுலாரிஸ் (Oldenlandia articularis, Gamble n comb; Hedyotis articularis Br; F.B.I. iii. 51; W & A. 407; Wt. Ic. t. 1028; Gamble 421)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகள், ஆனைமலைகள், பழநி மலைகளில் 6,000 அடி உயரத்திற்கு மேல் வளர்கின்றது. வணங்காத குறுஞ்செடி; இலைகள் மஞ்சள் நிறமாயும், தோல் போன்றும் இருக்கும்; மலர்கள் அரக்கு நிறமானவை. இத் தாவரத்தை எளிதில் கண்டுகொள்ளலாம்.

8. ஒல்டென்லேண்டியா ப்ருயினோஸா (Oldenlandia pruinosa, O. kze; Hedyotis pruinosa W & A. 408; F.B.I. iii. 51; Hedyotis lentiginosa Bedd. Ic. t. 6; Gamble 421)

மேற்குக் கடற்கரையில் காணப்படுகின்றது.

9. ஒல்டென்லேண்டியா பக்ஸிஃபோலியா (Oldenlandia buxifolia, O. Kze; Hedyotis buxifolia Bedd.Ic. t. 1; F.B.I. iii. 52; Gamble 421)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, ஆனை மலைகளில் 7,000 அடிக்கு மேல் உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. வணங்காத குறுஞ்செடி: இலைகள் தோல் போன்றிருக்கும்.

10. ஓல்டென்லேண்டியா பெட்டோமெய் (Oldenlandia beddomei, O. Kze; Hedyotis Beddomei Hook. f; F.B.I. iii. 52; H. Capitata Bedd. Ic. t. 191; Gamble 422)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. வெள்ளைப் பட்டை கொண்ட குறுஞ்செடி; இலைகள் உலர்ந்தால் மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும்.

11. ஓல்டென்லேண்டியா ஸ்டைலோஸா (Oldenlandia stylosa, O. Kze; Hedyotis stylosa Br; F.B.I. iii. 51; W & A. 407; Wt. Ic. t. 1027; Gamble 422)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநி மலைகளில் வளர்கின்றது. பெரிய குறுஞ்செடி; நீல—ஊதா நிறத்தில் மலர்கள் காணப்படும், (அ) அரக்கு நிறங்கலந்த வெள்ளை மலருடையவை.

12. ஓல்டென்லேண்டியா பௌர்டில்லோனியை (Oldenlandia bourdillonii, Gamble in kew. Bull. 1919. 404; Gamble 422)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது. சிறிய குறுஞ்செடி; 4 அடி உயரமே வளரக்கூடியது.

13. ஓல்டென்லேண்டியா ஸ்வெர்ட்டியாய்டெஸ் (Oldenlandia swertioides, O. kze; Hedyotis swertioides Hook f; F.B.I. iii. 51; Gamble 422)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநிமலைகளில் உயர்ந்த இடங்களில் வளர்கின்றது. தாழ்வான குறுஞ்செடி; மலர்கள் அரக்கு, (அ) வெள்ளை நிறங்களில் காணப்படும். ('Ground Lilac'—Fysson)

14. ஓல்டென்லேண்டியா யூயலேடா (Oldenlandia eualata, Gamble in kew Bull. 1919; 404; Hedyotis eualata Bedd. Ms in Herb. Kew; Gamble 422)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலை, திருநெல்வேலி மலைகளிலும், நீலகிரி மலையின் பைகாரா நீர் வீழ்ச்சிக்கு அருகிலும் வளர்கின்றது. மென்மையான குறுஞ்செடி; பெரிய இலைகளும், சிறிய மலர்களும் கொண்டது.

15. ஓல்டென்லேண்டியா லெஸ்ஸெர்டியானா (Oldenlandia lessertiana, O. kze: Hedyotis Lessertiana Arn: F.B.I. iii. 52; Gamble 422)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, ஆனைமலைகளில் வளர்கின்றது. தடித்த நேரான குறுஞ்செடி, வெள்ளை மலர் கொண்டவை.

16. ஓல்டென்லேண்டியா ஆனமலையானா (Oldenlandia anamalayana, Gamble in kew Bull. 1920, 67; Hedyotis Lessertiana Bedd. Ic. t. 31. Gamble 422)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலைகளில் வளர்கின்றது. மென்மையான ஆனால் நேரான குறுஞ்செடி.

17. ஓல்டென்லேண்டியா ஹிர்ஸுடிஸ்ஸிமா (Oldenlandia hirsutissima, O. Kze; Hedyotis hirsutissima Bedd. Ic. t 2; F.B.I. iii. 55; Gamble 422)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, நீலகிரி மலைகளில் 7,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி: தடித்த தண்டு கொண்டது; மலர்கள் வெளிறிய அரக்கு நிறத்திலிருக்கும்.

18. ஓல்டென்லேண்டியா ஸிஸபாரென்ஸிஸ் (Oldenlandia sisaparensis, Gamble. n. Comb; Hedyotis sisaparensis Gage in jour. As. Soc. Beng 1905; 244; Gamble 422)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, மேற்கு நீலகிரியில் 7,000 அடியில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி, கிளைகள் நாற்பட்டையாயிருக்கும்; வெளிறிய இலைகள் கொண்டவை.

19. ஓல்டென்லேண்டியா வைநாடென்ஸிஸ் (Oldenlandia wynaadensis, Gamble in Kew-Bull. 1919, 405; Gamble 422)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது. மிகப் பெரிய குறுஞ்செடி; இலைகள் வெளிறியதாகவும் சற்றே நீலநிறமாகவும் இருக்கும்.

20. ஓல்டென்லேண்டியா அல்போ—நெர்வியா (Oldenlandia albo—nervia, Gamble in Comb; Hedyotis albo—nervia Bedd. Ic. t. 3; F.B.I. iii. 55; Gamble 422)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, திருநெல்வேலி மலைகளில் வளர்கின்றது.

21. ஓல்டென்லேண்டியா வில்லோஸோஸ்டிபுலேட்டா (Oldenlandia villosostipulata, Gamble n. comb. Kew. Bull. 1919; 405; Gamble 423)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. ஒரு 4 அடி வளரக்கூடிய புதர் (bush).

22. ஓல்டென்லேண்டியா ராமராவியை (Oldenlandia ramarowii; Gamble in Kew Bull. 1919, 405; Gamble 423)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. தடித்த ஆனால், மென்மையான தண்டுகளுள்ள செடி; இலைகளின் நரம்புகள் இணைகோடாகக் காணப்படும்.

23. ஓல்டென்லேண்டியா மெம்ப்ரனேசியா (Oldenlandia membranacea, O. kze. Hedyotis membranacea Thw; F.B.I. iii. 54; Gamble 423)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. மென்மையான செடி, தண்டுகள் 4 பட்டையாயிருக்கும்.

24. ஓல்டென்லேண்டியா பார்பெரி (Oldenlandia barberi, Gamble in Kew Bull. 1920; 68; Gamble 423)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், திருநெல்வேலியிலுள்ள அகஸ்தியர் மலைகளில் 5,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. நேரான குறுஞ்செடி, இலைகள் தோல் போன்றிருக்கும்; இலையடிச்சிதல் வெள்ளை நிறமானது.

25. ஓல்டென்லேண்டியா வெர்ட்டிசில்லாரிஸ் (Oldenlandia verticillaris, O. Kze; Hedyotis verticillaris W & A 409; F.B.I. iii. 56; Wt. Ic. t. 1029; Spic. Neilyh. t. 94; Gamble 423)

பிரத்தியேகமான சிற்றினம்; 4 வரிப்பட்டையுடன் கொண்ட இலைகளுடனிருக்கும். மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரியிலுள்ள பைகரா அணைகளில் வளர்கின்றது.

26. ஓல்டென்லேண்டியா ட்ரவாங்கோரிகா (Oldenlandia travancorica O. Kze; Hedyotis travancorica Bedd. Ic. t. 7; F.B.I. iii. 55. Gamble 423)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலையிலும், திருநெல்வேலியிலும் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி, சிறுகிளைகள் வெண்மையாய்க் காணப்படும்.

27. ஒல்டென்லேண்டியா விஸிடா (Oldenlandia visida, O. Kze; Hedyotis visida Bedd. Ic. t. 4; F.B.I. iii. 57; Gamble 423)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், திருநெல்வேலி மலைகளில் வளர்கின்றது. பெரிய அழகிய குறுஞ்செடி; மென்மையான கிளைகள் கொண்டவை.

28. ஒல்டெலேன்ன்டியா ஸ்கேண்டெண் ஸ் (Oldenlandia scandens, K. Schum: Hedyotis scandens. F.B.I. iii. 57; Gamble 423)

வடநாட்டுத் தாவரம், சில நேரங்களில் எங்கேயாகிலும் வளரும்.

29. ஒல்டென்லேண்டியா கோரிம்போஸா (Oldenlandia corymbosa, Linn; F.B.I. iii. 64; Hedyotis Buronanniana Br. W & A. 415; Gamble 423)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. ஒருபருவச் சிறு செடி; வெள்ளைமலர் கொண்டது.

30. ஒல்டென்லேண்டியா டிஃப்யூஸா (Oldenlandia diffusa, Roxb; F.B.I. iii. 65; Gamble 423)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது; அநேகமாகக் கடற்கரையோரங்களில் காணப்படும். தரையோடு படரும் குறுஞ்செடி.

31. ஒல்டென்லேண்டியா ஹெர்பேசியா (Oldenlandia herbacea, Roxb; O. Heynii Hook. t; F.B.I. iii. 65; Hedyotis Heyniana W & A. 416; Gamble 424)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. புதர் போன்ற செடி; வெள்ளைமலர் கொண்டது.

32. ஒல்டென்லேண்டியா க்ரிஸ்டல்லைனா (Oldenlandia crystallina, Roxb; F.B.I. iii. 65; Hedyotis permila Linn; W & A 414; Gamble 424)

கிழக்குக் கடற்கரையில் சென்னை முதல் நாகப்பட்டினம் வரையில் வளர்கின்றது. தரையோடு வளரும் சிறு செடி.

33. ஒல்டென்லேண்டியா அம்பல்லேட்டா (Oldenlandia umballata, Linn; F.B.I. iii. 66; Roxb. Cor pl. t. 3; Hedyotis umbellata Lamk, W & A 413; Gamble 424)

தமிழ்நாட்டின் உட்பகுதியில் வளர்கின்றது. நேரான வணங்காத சிறு செடி, அரக்கு நிறத்தில் மலர்கள் காணப்படும்; மருந்திற்குப் பயன்படும் முக்கியச் செடி. இதனை இம்பூறல் என வழங்குவார்கள்; சில நேரங்களில் சாயச்செடி என்றும் வழங்கப்படுவதுண்டு (படம் 244).

34. ஓல்டென்லேண்டியா வைட்டியை (Oldenlandia wightii, Hook. f. F.B.I. iii. 68; Gamble 424)

செம்மண்ணுள்ள நிலங்களில் வளர்கின்றது. முன்னதைப் போலவே காணப்படும்.

35. ஓல்டென்லேண்டியா பூஸில்லா (Oldenlandia pusilla, Rottl; O. brachiata Hook f. F.B.I. iii. 66; Hedyotis brachiata Wt; W & A. 415; Gamble 424)

திருச்சிராப்பள்ளியில் வளர்கிறது.

படம் 244. இம்பூறல்
ஓல்டென்லேண்டியா அம்பல்லேட்டா —ரூபியேசியே
(Oldenlandia umbellata—Linn. —Rubiaceae)

36. ஓல்டென்லேண்டியா டைகாட்டமா (Oldenlandia dichotoma, Koen; F.B.I. iii. 67; Hedyotis dichotoma W & A. 416; in part; Gamble 424)

தமிழ்நாட்டின் உட்பகுதியில் வளர்கின்றது. மென்மையான, அழகிய நேராய் வளரும் சிறு செடிகள்.

37. ஓல்டென்லேண்டியா ஸ்டாக்ஸியை (Oldenlandia stocksii, Hook. f. Th; F.B I. iii. 67; Gamble 424)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. மென்மையான செடி, நீலநிற மலர்கள் கொண்டது; 4—8 அங். உயரமே வளரக் கூடியது.

38. ஓல்டென்லேண்டியா க்ரர்சிலிஸ் (Oldenlandia gracilis, Dc; F.B.I. iii. 68; Hedyotis aspera Bedd. Ic. t. 32; Gamble 424)

திருநெல்வேலியிலும் கோயம்புத்தூரிலும் 4,000 அடி உயர முள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. மென்மையான நேரான சிறு செடி.

39. ஒல்டென்லேண்டியா ஷூடெரி (Oldenlandia shuteri, Hook. F; F.B.I. iii. 69; Gamble 425)

கிழக்குக் கடற்கரையில் சென்னைக்கு அருகில் வளர்கின்றது.

40. ஒல்டென்லேண்டியா பைஃப்ளோரா (Oldenlandia biflora, Linn; F.B.I. iii. 70; O. Paniculata Burm; t. F.B.I. iii. 69; Hedyotis biflora, W & A. 413; H. racemosa, Lam; W & A. 414; Wt. Ic. t. 312; Gamble 425)

கிழக்குக் கடற்கரையோரம் சமதரையில் வளர்கின்றது. வெள்ளை மலர் கொண்ட சிறுசெடி.

41. ஒல்டென்லேண்டியா அலேடா (Oldenlandia alata, Koen: W & A. 413; F.B.I. iii. 70; Gamble 425)

சென்னை முதல் கோயம்புத்தூர் வரையிலுள்ள மாவட்டங் களில் வளர்கின்றது. தடித்த ஒருபருவச் செடி.

42. ஒல்டென்லேண்டியா நூடிகாலிஸ் (Oldenlandia nudicaulis, Roth, F.B.I. iii. 70; Hedyotis nudicaulis, W & A. 416; Bedd; Ic. t. 34; Gamble 425)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலை, பழநிமலைகளில் 2,500 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. ஒருபருவச் செடி; மொல்லுகோ நூடிகாலிஸ் (mollugo nudicaulis) போலக் காணப்படும்.

43. ஒல்டென்லேண்டியா ஆஸ்பெரா (Oldenlandia aspera, Dc; F.B.I. iii. 68; Hedyotis aspera W & A. 417; Gamble 424)

கோயம்புத்தூரில் வளர்கின்றது. தடித்த ஒருபருவச் செடி, வெள்ளை மலர் கொண்டது.

44. ஒல்டென்லேண்டியா ஸ்ட்ரிக்டா (Oldenlandia stricta, Linn; F.B.I. iii. 68; Hedyotis maritina, W & A. 417; Gamble 425)

கிழக்குக் கடற்கரை நெடுகிலும் வளர்கின்றது. உயரமான கம்பி போன்ற (wiry) ஒருபருவச் செடி.

14. அனோட்டிஸ்

(Anotis, Dc.)

சிறுசெடிகள், அரிதாக நேராயிருக்கும்; பல நேரங்களில் உரோமங்களுடனிருக்கும் (flaccia hairs). இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; இலையடிச் சிதல்கள் காம்பிடையிலானவை; வழக்கமாக பெக்டினேட்டாக (pectinate) இருக்கும்: சில நேரங்களில் சுரப்பிகளாகவும் இருக்கும்; மஞ்சரி சைம்கள், (அ) தலைமஞ்சரிகள். மலர்கள் சிறியவை; இலைக் கோணங்களிலோ உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும். புல்லிக்குழல் குறுகியது; மடல்கள் 4; நேராகவோ, பின்வளைந்தோ காணப்படும். அல்லிகள் குழலாகவோ, புனல் வடிவமாகவோ காணப்படும்; மடல்கள் 4, தொடு இதழமைவில் உள்ளவை. மகரந்தத்தாள்கள் 4, புல்லிக் குழல் வாயின்மீது காணப்படும்; மகரந்தப்பைகள் உள்ளடங்கியோ, வெளியேறியோ காணப்படும். சூற்பை 2 அறை கொண்டது; அரிதாக 4 அறையும் கொண்டிருக்கும்; சூல்தண்டு நூல் போன்றது; சூல்முடி மெலிந்தது; சூல்கள் வழக்கமாகக் கீழிருந்து எழும் சூலொட்டுத் தளத்தின்மீது அமைந்திருக்கும். கனி ஒரு 2, (அ) 3 அறை கொண்ட கேப்ஸுல்; வழக்கமாக லாகூலிசைடல் கேப்ஸுலாகவும் (loculicidal capsule), அரிதாக ஸெப்டிசைடல் (septicidal) கேப்ஸுலாகவும் காணப்படும்; மிக அரிதாக வெடியாக் கனியாக இருப்பதும் உண்டு; அறை 1, (அ) அதற்கு அதிகமிருக்கும்; குறைவான விதைகள் கொண்டது. விதைகள் கேடய வடிவமாகவோ, படகு வடிவமாகவோ, ஒருபுறம் தட்டையாயும், மறுபுறம் குவிந்தும் இருப்பது போலவோ காணப்படும்; புறஉறை குழிகளுள்ளது (pitted), கரு பிளவுபட்டிருக்கும்; முளை சூழ்தசை உண்டு.

வெடி கனி கொண்டவை: லாகூலிசைடல் கேப்ஸுல்: மஞ்சரி சைம்கள்: சைம்கள் அடர்த்தியான மலர்கள் கொண்டவை: இலைகள் ஈட்டி வடிவானவை —1. லாங்கிஃப்ளோரா.

இலைகள் முட்டை வடிவானவை —2. லெஸ்செனுல்டியானு.

சைம்கள் தளர்ந்த மலர்கள் கொண்டவை: நேரானபல பருவச் செடிகள்; தண்டு உருட்டானது: கேப்ஸுல் அரைக் கோளமானது; அறை 1—3 விதைகள் கொண்டது —3. டெசிப்பியன்ஸ்.

கேப்ஸுல் நீளத்தைக் காட்டிலும் அகலமானது; அறைகள் 2—4 விதைகள் கொண்டது—4. லேன்சிஃபோலியா.

நேரான ஒருபருவச் செடிகள்; தண்டு நாற்பட்டையாயிருக்கும்: கேப்ஸூல் மிகவும் துருத்தியிருக்கும்; பல விதைகள் கொண்டது; விதைகள் கோப்பை வடிவானவை —5. ரீடியை.

கேப்ஸூல் சிறிதே துருத்தியிருக்கும்; பல விதைகள் கொண்டது; விதைகள் தட்டையாயிருக்கும் —6. காலிசிஞ.

மஞ்சரி கொத்தானது: கேப்ஸூல் 3—4 அறை கொண்டது; இலைகள் சவ்வுப் போன்றவை —7. க்வாட்ரிலாக்குலாரிஸ்.

கேப்ஸூல் 2 அறை கொண்டது: இலைகள் சதைப் பற்றுனவை —8. கார்னோஸா.

இலைகள் சவ்வுப் போன்றவை: கேப்ஸூல் அறை 1—3 விதை கொண்டது —9. மாந்தொலோனி.

கேப்ஸூல் அறை 5 விதை கொண்டது —10. ஃபீடிடா.

ஸெப்டிசைடல் கேப்ஸூல்: கேப்ஸூல் அறைகள் 1—2 விதை கொண்டது —11. மானோஸ்பெர்மா.

வெடியாக் கனி கொண்டவை: கேப்ஸூல் அமுங்கியது: அறைகள் 1—2 விதை கொண்டது; விதைகள் தட்டையாய் இருக்கும்; இலைகள் சிறியவை —12. வைட்டியாஞ.

1. அனோட்டிஸ் லாங்கிஃப்ளோரா (Anotis longiflora, Hutch; in Kew Bull. 1916, 35; Gamble 426)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநிமலைகளில் 6,000—7,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது. வெள்ளை மலர் கொண்ட செடி.

2. அனோட்டிஸ் லெஸ்செனுல்ட்டியாஞ (Anotis leschenaultiana, Benth & Hook. f; F.B.I. iii. 72; Hedyotis leschenaultiana, W & A. 411; Wt. Ill. t. 125; Gamble 426)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது. இளஞ் சிவப்பு, (அ) நீல—ஊதா நிற மலர்கள் கொண்டது; இனிமையான மணம் உள்ளது.

அனோட்டிஸ் லெஸ்செனுல்ட்டியாஞ. வகை. அஃபினிஸ் (Anotis leschenaultiana, var. affinis. Hook. f; Hedyotis affinis, W & A. 411; Wt. Ic. t. 103; Gamble 426)

நீலகிரி, பழநிமலைகளில் வளர்கின்றது. முன்னதைப் போன்றதே; ஆனல் துர்நாற்றமுடையது.

அனோட்டிஸ் லெஸ்செனால்ட்டியானா. வகை. டெல்டாய்டியா (Anotis leschenaultiana. var. deltoidea, Hook; f. Hedyotis deltoidea W & A 410: Gamble 426)

நீலகிரி, பழநிமலைகளில் வளர்கின்றது. முன்னதைவிட இன்னும் சிறியது.

3. அனோட்டிஸ் டெசிப்பியன்ஸ் (Anotis decipiens, Hook f. F.B.I. iii. 72; Gamble 426)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், பழநிமலை, திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் வளர்கின்றது. மென்மையான செடி.

4. அனோட்டிஸ் லேன்சிஃபோலியா (Anotis lancifolia, Hook f; F.B.I. iii. 73; Gamble 426)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது.

5. அனோட்டிஸ் ரீடியை (Anotis rheedii, Benth & Hook f; F.B.I. iii. 73; Gamble 426)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள் ஆனைமலைகளில் வளர்கின்றது. மென்மையான செடி; தண்டு சதுரவடிவானது.

6. அனோட்டிஸ் காலிசினா (Anotls calycina, Wall; F.B.I. iii. 73; Gamble 426)

கிழக்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. மென்மையான சிறு செடி.

7. அனோட்டிஸ் க்வாட்ரிலாக்குலாரிஸ் (Anotis quadrilocularis, Benth & Hook f; F.B.I. iii. 74; Hedyotis quadrilocularis, Thw; Bedd. Ic. t. 28; Gamble 427)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், திருநெல்வேலி, நீலகிரி போன்ற பகுதிகளில் வளர்கின்றது. கேப்ஸ்யூல்கள் 3—4 அறை கொண்டது.

8. அனோட்டிஸ் கார்னோஸா (Anotis carnosa, Benth & Hook. f. F.B.I. iii. 74; Gamble 427)

மேற்குக் கடற்கரையில் வளர்கின்றது.

9. அனோட்டிஸ் மாந்தொலோனி (Anotis montholoni, Hook. f; F.B.I. iii. 73; Gamble 427)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது.

10. அனோட்டிஸ் ஃபிடிடா (Anotis foetida, Benth & Hook. f; F.B.I. iii. 74; Gamble 427)

மேற்குக் கடற்கரையில் வளர்கின்றது.

11. அனோட்டிஸ் மானோஸ்பெர்மா (Anotis monosperma, Benth & Hook. f. F.B.I. iii. 75; Hedyotis monosperma Wt. Ic. t. 1031; Gamble 427)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 7,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது.

12. அனோட்டிஸ் வைட்டியானா (Anotis wightiana, Benth & Hook; f. F.B.I. iii. 75; Gamble 427)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி மலைகளில் வளர்கின்றது. இதன் மலர்கள் வெள்ளை, (அ) நீலம், (அ) ஊதா நிறத்திலிருக்கும்.

15. ஓஃபியோரைஜா
(Ophiorrhiza, Linn.)

நேரான, (அ) படரும், (அ) வளைவான நுனி நிமிர்ந்த சிறு செடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; இலையடிச் சிதல்கள் காம்பிடையே காணப்படும்; முதிருமுன்னரே உதிரக் கூடியவை. மஞ்சரி இரு கவைச் சைம்கள். மலர்கள் வெள்ளை, இளஞ்சிவப்பு, (அ) பச்சை நிறங்களில் காணப்படும்; அவை கிளைகளின் கோணங்களிலோ, உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிதல்களும், பூவடிச் சிறு சிதல்களும் பலவாறுனவை; புல்லிக்குழல் குறுகியது; மடல்கள் 5, நிலையானவை. அல்லிகள் குழல் போன்றோ, புனல் வடிவமாகவோ இருக்கும்; மடல்கள் 5, பல நேரங்களில் பின்பக்கம் இறகு கொண்டிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, அல்லிக்குழலில் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் மென்மையானவை, மகரந்தப்பைகள் மெலிந்தவை, வட்டத்தட்டு 2 பெரிய மடலாயிருக்கும். சூற்பை 2 அறை கொண்டது; பல சூல்கள் அடித்தளத்தில் அமைந்திருக்கும்; சூல் தண்டு நூல் போன்றது; சூல்முடி 2, மெலிந்தோ, தட்டையாகவோ இருக்கும். கனி ஓர் அமுங்கிய நீள் இதயவடிவமான, தோல் போன்ற கேப்ஸ்யூல்; 2 பெரிய வால்வுகளினுல் திறக்கக் கூடியது, பல விதை கொண்டது. விதைகள் நுணுக்கமாயும் மூலைகளுடனும் இருக்கும்; புற உறை நொறுங்கக்கூடியது; மூளை சூழ்தசை சதைப்பற்றுனது; கரு பிளவுபட்டது.

பூவடிச் சிறுசிதல்கள் (bracteoles) இல்லாதவை: இலைகள் 2—6 அங். நீளமானவை —1. மங்கோஸ்.

பூவடிச் சிறுசிதல்கள் உள்ளவை: பூவடிச் சிறு சிதல்கள் மிகவும் குட்டையானவை: சிறிய நுனிநிமிர் செடி; இலைகள் 1—3·5 அங். நீளமானவை —2. ஹார்ரிஸியானு.

சிறிய நேரான செடி; இலைகள் 1—1·25 அங். நீளமானவை — 3. பைகாரென்ஸிஸ்.

செடி நேரானவை; இலைகள் 3·5—5·5 அங். நீளமானவை — 4. பார்பெரி.

பூவடிச் சிறுசிதல்கள் நூல்போன்றவை: அல்லிக்குழல் 0.25 அங். நீளத்திற்கும் குறைவானவை: உரோமமற்ற செடி — 5. ப்ருனோனிஸ்.

உரோமங்களுள்ளவை (pubescent) —6. ஹிர்ஸீடுலா.

அல்லிக்குழல் 1 அங். நீளத்திற்கும் அதிகமானவை: உரோமங்களற்றவை —7. க்ராண்டிஃப்ளோரா.

உரோமங்களுள்ளவை: இலைநரம்புகள் 8—10 ஜதைகளானவை —8. ராக்ஸ்பர்க்கியானு.

இலைநரம்புகள் 10—16; ஜதைகளானவை —9. எரியாந்தா.

பூவடிச் சிறுசிதல்கள் பெரியவை; நிலையானவை: இலையடிச் சிதல்கள் குறுகலானவை —10. பெக்டினேட்டா.

இலையடிச்சிதல்கள் அகலமானவை —11. கொடையென்ஸிஸ்.

1. ஒஃபியோரைஜா மங்கோஸ் (Ophiorrhiza mungos, Linn; F.B.I. iii. 77; W & A 404; Gamble 428)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், ஆனைமலைகள், திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளிலுள்ள பசுமைக்காடுகளில் வளர்கின்றது. மிருதுவான செடி, வெள்ளை நிற மலர்கள் கொண்டவை (படம். 245).

2. ஒஃபியோரைஜா ஹார்ரிஸியானு (Ophiorrhiza harrisiana, Heyne in W & A. 405; F.B.I. iii. 78; var. 1 only O. Harrisonii Wt. Ic. t. 1162; Gamble 428)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், திருநெல்வேலி, கோயம் புத்தூர் ஆகிய பகுதிகளில் 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. மிருதுவான சிறு செடி; வெள்ளை, (அ) இளஞ் சிவப்பு நிற மலர்கள் கொண்டது.

படம் 245. கீரிப்பூண்டு
ஒஃபியோரைஸா மங்கோஸ்—ரூபியேசியே
(Ophiorrhiza mangos Linn—Rubiaceae)

3. ஒஃபியோரைஜா பைகாரென்ஸிஸ் (Ophiorrahiza pykarensis, Gamble in Kew Bull. 1919; 407; Gamble 428)

நீலகிரி மலையில் பைகாரா நீர்வீழ்ச்சியில் வளர்கின்றது. மென்மையான செடி, வெளிறிய நீலநிற, (அ) அரக்கு நிற மலர்கள் கொண்டவை.

4. ஒஃபியோரைஜா பார்பெரி (Ophiorrhiza barberi, Gamble in Kew. Bull. 1919, 406; Gamble 428)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலைகளில் 3,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது. அழகிய மலர் கொண்ட சிறிய செடி,

5. ஒஃபியோரைஜா ப்ரூனோனிஸ் (Ophiorrhiza brunonis, W & A. 404; F.B.I. iii 79; Hedyotis Lawsoniae Wt Ic t. 1026. probably; Gamble 428)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகளில் 5,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது. வெள்ளை, (அ) அரக்கு நிற மலர் கொண்ட தாவரம்.

6. ஒஃபியோரைஜா ஹிர்ஸுடுலா (Ophiorrhiza hirsutula, Wight, F.B.I. iii. 81; O. Brunonis W & A. var. hirsutior Hook f; F. B.I. iii. 80; Gamble 429)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகளில் வளர்கின்றது.

7. ஒஃபியோரைஸா க்ராண்டிஃப்ளோரா (Ophiorrhiza grandiflora, Wt. Ic. t. 1069; F.B.I. iii. 80; Gamble 429)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், திருநெல்வேலியிலுள்ள சிவகிரி, நாதேரிக்கால் மலைகளில் வளர்கின்றது. நேரான செடி, பெரிய மலர்கள் கொண்டது.

8. ஒஃபியோரைஜா ராக்ஸ்பர்கியானு (Ophiorrhiza roxburghiana, Wt. Ic. t. 1068; F.B.I. iii. 81, Gamble 429)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநிமலை போன்ற பகுதிகளில் வளர்கின்றது.

9. ஒஃபியோரைஜா எரியாந்தா (Ophiorriza eriantha, Wt. Ic. t. 1067; F.B.I. iii. 81, Gamble 429)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், திருநெல்வேலியிலுள்ள குற்றுலம், பீர்மேடு போன்ற பகுதிகளில் வளர்கின்றது. மிகப் பெரிய உரோமங்களுள்ள மலர் கொண்டவை.

10. ஒஃபியோரைஜா பெக்டினேட்டா (Ophiorrhiza pectinata, Arn; F.B.I. iii. 81; Gamble 429)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலைகள், திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. சில நேரங்களில் மிகக் குறுகிய இலைகளுடன் காணப் படும்.

11. ஒஃபியோரைஜா கொடையென்ஸிஸ் (Ophiorrhiza codyensis, Gamble in Kew Bull 1919, 406; Gamble 429)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது.

16. ம்யூஸ்ஸாண்டா

(Mussaenda, Linn.)

குறுஞ்செடிகள், (அ) அதற்கும் சிறியவை; அரிதாகச் சிறு செடிகளாய் இருக்கும்; நேராகவோ, ஏறுகொடியாகவோ வளரக் கூடியவை. இலைகள் எதிர் அடுக்கில், (அ) சுற்று அடுக்கில் வளர்ந் திருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் ஒற்றையாகவோ, ஜதையாகவோ காம்புகளுக்கிடையே காணப்படும். மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் பெரியவை; உச்சியில் அமைந்திருக்கும்; பூவடிச்சிதல்களும், பூவடிச் சிறு சிதல்களும் உதிரக் கூடியவை. புல்லிக்குழல் நீள் சதுர மாகவோ, பம்பர வடிவமாகவோ இருக்கும்; மடல்கள் 5; வழக்க மாக முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடக் கூடியவை; ஒரு மடல் பல நேரங்களில் வெள்ளை நிறமுள்ள இலைபோன்ற பெரிய இதழாக

மாறியிருக்கும். அல்லிகள் குழலானவை, (அ) புனல் வடிவானவை; தொண்டைப் பகுதியில் உரோமங்களிருக்கும்; மடல்கள் 5, தொடு இதழமைவானவை; கூர்நுனி கொண்டவை. மகரந்தத்தாள்கள் 5, அல்லிக்குழலின்மீதோ, உட்புறமாகவோ செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் குட்டையானவை; மகரந்தப்பைகள் மெலிந்திருக்கும்; சூற்பை 2 அறை கொண்டது; எண்ணற்ற சூல்கள் கேடய வடிவான சதைப்பற்றுள்ள சூலொட்டுத் தளத்தின்மீது காணப்படும்; சூல்தண்டு நூல் போன்றும், சூல்முடி 2 மெலிந்தும் இருக்கும். கனி ஒரு சதைப்பற்றுள்ள பெர்ரி; மேற்புறம் காற்றறையுடனிருக்கும்; பல விதைகள் கொண்டது. விதைகள் நுணுக்கமானவை; புற உறை குழிகளுடனிருக்கும்; நுணுக்கமான கரு சதைப்பற்றுள்ள முளைசூழ்தசையில் காணப்படும்.

புல்லி மடல்கள் சமமானவை: அல்லிக்குழல் 0.8—1 அங். நீளமிருக்கும்; பெர்ரி 0.25 அங். விட்டமுடையது; உரோமங்களுள்ளவை—1. டொமென்டோஸா.

ஒரு புல்லி மடல் பல நேரங்களில் மிகப் பெரிய இலை போன்ற வடிவடைந்திருக்கும்: இலைகள் மென்மையான உரோமங்கள் கொண்டவை; அல்லிக்குழல் 1 அங். நீளத்திற்கும் மேலானது; கனி 0.5—0.6 அங். விட்டமுடையது; உரோமங்களற்றது—2. க்ளேப்ரேடா.

அல்லிக் குழல் 1 அங். நீளத்திற்கும் மேலானது; கனி உருண்டையானது 0.4 அங். விட்டமுடையது; இங்குமங்குமாக உரோமங்கள் கொண்டது —3. லேக்ஸா.

அல்லிக்குழல் 1 அங். நீளமானது; கனி 0.4 அங். விட்டமுடையது; இங்குமங்குமாக உரோமங்கள் கொண்டது—4. ஃப்ராண்டோஸா.

இலைகள் முரட்டுத்தனமான உரோமங்களுள்ளவை; அல்லிக்குழல் 1 அங். நீளத்திற்கும் மேலானது; கனி 0.5 அங். விட்டமுடையது: சற்றே உரோமங்கள் (hirsute) கொண்டது—5. ஹிர்ஸுடிஸ்ஸிமா.

1. ம்யூஸ்ஸாண்டா டொமென்டோஸா (Mussaenda tomentosa, Wt; F.B.I. iii. 88; W & A. 394; Gamble 430)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், திருநெல்வேலி, மற்றும் தென் ஆர்க்காடு செஞ்சி மலைகளிலும் வளர்கின்றது. முட்களுடன்

கூடிய குறுஞ்செடி, இதன் வெள்ளை மலர் மஞ்சள் நிறமாக மாறக்கூடியது.

2. ம்யூஸ்ஸாண்டா க்ளேப்ரேடா (Mussaenda glabrata, Hatch in Herb Kew; M. frondosa. var. glabrata, Hook. f. in F.B.I. iii. 90; M. frondosa var. Y. S. W & A. 394; Gamble 430; Wt. Ill. t. 124)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், திருநெல்வேலி மலைகளில் வளர்கின்றது. ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி, ஆரஞ்சு நிற முள்ள மலர்கள் கொண்டது.

3. ம்யூஸ்ஸாண்டா லேக்ஸா (Mussaenda laxa, Hatch in Herb Kew. M. frondosa. var. laxa. Hook. f. in F. B. I. iii. 89; Gamble 430)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், திருநெல்வேலி போன்ற பகுதி களில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. ஓர் ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி.

4. ம்யூஸ்ஸாண்டா ஃப்ராண்டோஸா (Mussaenda frondosa, Linn; F. B. I. iii. 89; var. 1. zeylanica and, 2. ingrata, Hook. f. only M. frondosa var. a. W & A. 393; Gamble 430)

தமிழ்நாட்டின் உட்பகுதியில் வளர்கின்றது. தமிழ்நாட்டுத் தோட்டங்களில் பரவலாக வளர்க்கப்படுகின்றது. குறுஞ்செடி, சிவப்பு நிற மலர் கொண்டது. இது மகிழ், மகிழமரம் என்று வழங்கப்படும்.

5. ம்யூஸ்ஸாண்டா ஹிர்ஸுடிஸ்ஸிமா (Mussaenda hirsutissima, Hutch; in Herb Kew: M. frondosa var. hirsutissima, Hook f. in F.B.I. iii. 90 in part: M. frondosa var. B. W & A. 394; Gamble 430)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலை முதல் திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் 4,000—6,000 அடி உயர முள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது, நீலகிரியில் சாதாரணமாகக் காணப்படுகின்றது. பெரிய ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி; ஆரஞ்சு நிறமுள்ள மலர்களும், வெள்ளை நிறப் புல்லி இதழும் கொண்டது.

17. அக்ராந்தெரா
(Acranthera, Arn.)

சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை. இலைகள் பெரியவை, சவ்வுப் போன்றவை; இலையடிச் சிதல்கள்

காம்பிடையே காணப்படும்; முக்கோண வடிவமாகவோ, முட்டை வடிவமாகவோ இருக்கும். மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் நீலநிற மானவை; பூவடிச் சிதல்களும் பூவடிச் சிறுசிதல்களும் நிலை யானவை. புல்லிக்குழல் நீள் சதுரமானது; மடல்கள் 5. அல்லிக் குழல் குழல் வடிவ—புனல் வடிவமானது; மடல்கள் 5, தொடு இதழமைவு கொண்டவை. மகரந்தத்தாள்கள் 5, குழலில் உள்ளடங்கியிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் நூல் போன்றவை; மகரந்தப்பைகள் உள்ளடங்கியவை; நுனியில் அவை இணைந்திருக் கும்; இணைப்புகள் பெரியதாயிருக்கும். சூற்பை 1 அறை, (அ) அநேகமாக 2 அறை கொண்டிருக்கும்: உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்த சூல்கள் காணப்படும்; உட்சுவர்ச் சூலொட்டுத் தளம் மையத்தில் சந்திக்கும்படியாயிருக்கும்; சூல்தண்டு நூல் போன்றிருக்கும்; சூல்முடி பிளவுபட்டிருக்கும். கனி ஒரு நீள்சதுர மான, (அ) முள்ளங்கி வடிவமான பெர்ரி; பல விதை கொண்டது. விதைகள் நுணுக்கமானவை; புறஉறை நொறுங்கக் கூடியது; குழி யுடையது; கரு பிளவுபட்டிருக்கும், அடர்ந்த முளைசூழ்தசை யினுள் இருக்கும்.

இலைகள் நீள்முட்டை வடிவமானவை; 10 அங். வரை நீள மிருக்கும்: 3 அங். அகலமிருக்கும்; மென்மையான வெள்ளை உரோமங்கள் கொண்டிருக்கும் —1. க்ராண்டிஃப்ளோரா.

இலைகள் நீண்ட ஈட்டி வடிவமானவை; 6 அங். வரை நீள மிருக்கும்; 1.5 அங். அகலமுள்ளவை; மங்கிய உரோமங் களுள்ளவை —2. ஆனமல்லிகா.

1. அக்ராந்தெரா க்ராண்டிஃப்ளோரா (Acranthera grandiflora, Bedd. Ic. t. 25; F.B.I. iii. 93; Gamble 431)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், திருநெல்வேலி போன்ற பகுதி களில் 3,000—5,000 அடி உயரமுள்ள ஈரமான காடுகளில் வளர் கின்றது. அழகிய செடி, 6 அங். உயரமே வளரக் கூடியது; மலர்கள் வெளிறிய நீலநிறமாயிருக்கும்.

2. அக்ராந்தெரா ஆனமல்லிகா (Acranthera anamallica, Bedd. Ic. t. 23: F.B.I. iii. 93; Gamble 431)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, ஆனைமலை, திருநெல்வேலி மலை களில் 4,000—5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களிலும் அருவிக் கரைகளின் மேலுள்ள ஈரமான காடுகளிலும் வளர்கின்றது. சிறிய செடி, மிகக் குட்டையான தண்டு கொண்டது; மலர்கள் ஆழ்ந்த நீலநிறமாயிருக்கும்.

18. மைசெடியா
(Mycetia, Reizw.)

சிறிய குறுஞ்செடிகள், தண்டுகள், கடற்பஞ்சு போன்ற பட்டையுடன் (sponge bark) காணப்படும். இலைகள் சவ்வுப் போன்றிருக்கும், பல நரம்புகளுடையவை: இலைக்காம்பு பல நேரங்களில் நீளமாயிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் பெரியவை; காம்பிடையே காணப்படும். மஞ்சரி பானிக்கிள் சைம்கள். மலர்கள் வெள்ளை, மஞ்சள், (அ) பச்சை நிறமானவை; இலைக் கோணங்களிலோ, சற்றே உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் பல நேரங்களில் சுரப்பிகளாக இருக்கும். புல்லிக்குழல் உருண்டையானது; மடல்கள் 4—6 நிலையானவை. அல்லிகள் 4—6, இணைந்து குழலாய் இருக்கும்; மடல்கள் தொடு இதழமைவு கொண்டவை. மகரந்தத்தாள்கள் 4—6, அல்லிக் குழலோடு இணைந்திருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் குட்டையானவை; மகரந்தப்பைகள் மெலிந்து நீள்சதுரமாயிருக்கும். சூற்பை 2, (அ) 5—6 அறை கொண்டது; பல சூல் கேடய வடிவான சதைப்பற்றுள்ள சூலொட்டுத் தளத்தின் மீது காணப்படும்; சூல்தண்டு உருளை போன்றது; சூல்முடி 2, (அ) 5—6 இருக்கும். மெலிந்தது. கனி உருண்டை வடிவச் சதைக் கனி, (அ) தோல் போன்ற சதைக்கனி; 2, 5—6 அறை கொண்டது. அது வெடியாக் கனியாகவோ, லாகூலிசைடல் வெடிகனியாகவோ இருக்கும். விதைகள் மிகப் பல உண்டு, நுணுக்கமானவை; மூலைகளுடனிருக்கும்; புறஉறை புள்ளிகள் கொண்டது; கரு நுணுக்கமானது; முளைசூழ்தசை சதைப் பற்றுனது.

மென்மையான சிறிய குறுஞ்செடி; பெரிய சவ்வுப் போன்ற இலைகள் கொண்டது. மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானது; கனி வெள்ளை நிறமாயிருக்கும் —1. அக்கூமினேட்டா.

1. மைசெடியா அக்கூமினேட்டா (Mycetia acuminata, O. Kze; Rev. Gen. 289; Adenosacme lawii, Hook. f; F.B.I. iii. 96; Lawia acuminata; Wt. Ic. t. 1070; Gamble 431)

நீலகிரிக்கு தெற்கே 8,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது.

19. யுரோஃபில்லம்
(Urophyllum, Wall.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் காம்புடன், நீள்சதுர-ஈட்டி வடிவாயும் வழக்கமாக நீண்டு கூர்மையாயுமிருக்கும். மஞ்சரி தலைமஞ்சரி, சைம்கள், (அ) கோரிம்புகள். மலர்கள் சிறியவை,

இலைக் கோணங்களில் காம்புடனோ காம்பற்றோ காணப்படும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் உண்டு. புல்லிக்குழல் குட்டையானது; மடல்கள் 5, கோப்பை வடிவானவை; நிலைத்தவை. அல்லிக்குழல் குறுகியது; தொண்டையினுள் உரோமங்கள் (villous) காணப்படும்; மடல்கள் 5, முக்கோண வடிவமாயும் தொடு இதழமைவிலும் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, அல்லி தொண்டையின் மீது காணப்படும்; மகரந்தக்கம்பிகள் குட்டையானவை; மகரந்தப் பைகள் நீள் சதுரமானவை. வட்டத்தட்டு வளையம் போன்றது. சூற்பை 4—7 அறையுடனிருக்கும்; வழக்கமாக 5 அறை கொண்டது; எண்ணற்ற சூல்கள் அச்சுச் சூலொட்டு முறையில் காணப்படும்; சூல்தண்டு குட்டையானது; சூல்முடி முழுமையாகவோ 4—7 மடலாகவோ இருக்கும். கனி ஒரு சிறிய பல விதைகள் கொண்ட பெர்ரி. விதைகள் நுணுக்கமாயும் சற்றே உருண்டையாயுமிருக்கும்; புறஉறை குழிகளுள்ளது; நொறுங்கக் கூடியது; கரு சதைப்பாங்கான முளைசூழ்தசையில் பிளவுபட்டிருக்கும்.

குறுஞ்செடி, இலைகள் குறுகி முட்டை—ஈட்டி வடிவில் இருக்கும் ஆரஞ்சு—மஞ்சள் நிறக் கனிகள் கொண்டது — 1. ஜைலானிகம்.

1. யுரோஃபில்லம் ஜைலானிகம் (Urophyllum zeylanicum, Thw; F.B.I. iii 98; Axanthes zeylanica Wt. Ic. t. 1163; Gamble 432)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, ஆனைமலைகளில் வளர்கின்றது.

20. கோமெலியா

(Chomelia, Linn.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; இளம் உறுப்புகள் பல நேரங்களில் பிசின் (resinous) கொண்டிருக்கும். இலைகள் காம்புடன் கூடியவை; இலையடிச்சிதல்கள் காம்பிடையே இருக்கும்; முக்கோண முட்டை வடிவமானவை. மஞ்சரி கோரிம்போஸ் சைம்கள். மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை; காம்புடனோ காம்பற்றோ காணப்படும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் 2, காம்பிருப்பின் காம்பின்மீதும், காம்பில்லாவிடில் புல்லிவட்டத்தின்மீதும் காணப்படும். புல்லிக் குழல் முட்டை, (அ) பம்பர வடிவமானது; மடல்கள் 5 குறுகியவை. அல்லிக்குழல் புனல் வடிவமானது, (அ) உருளை போன்றது; மடல்கள் 5 திருகி ஒன்றன்மீது ஒன்றாக அமைந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, அல்லிக்குழலின் வாயின்மீது

காணப்படும்; மகரந்தக் கம்பிகள் குறுகியோ இல்லாமலோ இருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் குறுகலாயும், மெலிந்தும் இணைப்புகளுடனும் (connectives) காணப்படும். சூற்பை 2 அறை கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் பல சூல்கள் காணப்படும், சூல்தண்டு தடிப்பானது, பல நேரங்களில் உரோமங்களுடன் (pubescent) காணப்படும்; சூல்முடி கதிர் வடிவமானது; வரிப் பள்ளங்களுடன் மிகவும் வெளியேறிக் காணப்படும். கனி ஒரு சிறிய உருண்டை வடிவமான சதைக்கனி. அறைகள் இரண்டும் பல விதைகள் கொண்டது. விதைகள் ஒருபுறம் குவிந்தும் மறுபுறம் தட்டையாயுமிருக்கும்; முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றுகவோ கொம்பு போன்றோ இருக்கும்; கருச் சிறியது, இலை போன்ற வித்திலை யிடையே காணப்படும்.

பெரிய என்றும் பசுமையான குறுஞ்செடி, பளபளப்பா யிருக்கும், கரு நிறமாய் மாறிவிடும்; கட்டை சற்று பழுப்பு நிற மானது —1. ஆசியாடிகா.

1. கோமெலியா ஆசியாடிகா (Chomelia asiatica, O. Kze; Webera Corymbosa willd; F.B.I. iii. 102; Stylocoryne Webera W & A 401; Wt. Ic. tt. 309, 584; Gamble 432)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள வறண்ட காடுகளில் வளர்கின்றது. கட்டை கடினமாயும் நெருக்கமாயும் இருக்கும். இதனைக் குரா என வழங்குவர்.

2. கோமெலியா ஆசியாடிகா. வகை. ரிஜிடா (Chomelia asiatica, var. rigida; Stylocoryne rigida Wt. Ic. t. 1064; Gamble 432)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், பழநிமலைகள், நீலகிரிமலைகள், திருநெல்வேலி மலைகளில் 5,000 அடிக்குமேல் உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இதன் இலைகள் சிறியதாய்க் காணப்படும்.

3. கோமெலியா ஆசியாடிகா. வகை. மான்டேனு (Chomelia asiatica var. montana Thw;)

ஆனைமலை, பழநிமலைச் சோலைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. இதன் இலைகளும் மலர்களும் பெரியவையாய் இருக்கும்.

21. பிர்ஸோஃபில்லம்

(Byrsophyllum, Hook. f.)

சிறிய மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள், தடித்த கிளைகள் கொண்டவை; உரோமங்களற்றவை. இலைகள் தோல் போன்றவை; இலை

யடிச் சிதல்கள் பெரியவை; காம்பிடையில் அமைந்தவை, முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி தனிமலர், (அ) கோரிம்புகள் ஆகும். மலர்கள் பெரியவை, முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்துவிடும், வெள்ளை, (அ) ரோஜா நிறமானவை; ஆண்மலர்கள் உச்சிக் கோரிம்புகளிலோ தனிமலராகவோ ஜதைகளாகவோ காணப்படும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் சிறியவை, மெலிந்து ஈட்டி வடிவாயிருக்கும்; புல்லிக் குழல் பெண் மலரில் உருண்டை வடிவமாயிருக்கும்; மடல்கள் ஆண்மலரிலும் பெண் மலரிலும் விரிந்திருக்கும். அல்லிகள் தோல் போன்றவை; குழல் நீளமாயும் உருளை போன்றும் இருக்கும்; தொண்டை மணிவடிவானது; மடல்கள் 4—6 மொட்டினுள் திருகியிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் அல்லி மடல்களுக்குச் சமமான எண்ணிக்கையிலும், அல்லிகளின் தொண்டையில் செருகப்பட்டும் இருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் இல்லை; மகரந்தப்பைகள் உள்ளடங்கியிருக்கும். சூற்பை 2, எண்ணற்ற சூல்கள் சதைப்பாங்கான சூலொட்டுத் தளத்தின் தடுப்புச் சுவர்மீது ஒட்டியிருக்கும்; சூல்தண்டு நூல் போன்றது; :சூல்முடி கதிர்வடிவானது, (அ) 2 இணைந்திருப்பது போலிருக்கும். கனி ஒரு முட்டை, (அ) உருண்டை வடிவமான 2 அறை கொண்ட சதைக்கனி. விதைகள் நீள் சதுரமாயும் தட்டையாயும் இருக்கும்.

குறுஞ்செடி, (அ) சிறிய மரம்; இலைகள் தோல் போன்றவை, பளபளப்பானவை; வெள்ளை நிறமலர்கள் ரோஜா நிறச் சாயலுடன் காணப்படும்; கனி 0·75 அங். விட்டமுடையது — 1. டெட்டாண்ட்ரம்.

1. பிர்ஸோஃபில்லம் டெட்ராண்ட்ரம் (Byrsophyllum tetrandrum, Hook. f; F.B.I. iii. 107; Bedd. Fl. t. 326; Gardenia tetrandra Bedd. Ic. t. 20; Gamble 433)

திருநெல்வேலி மலைகளில் 4,000—5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

22. ராண்டியா
(Randia, Linn.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள், பாதுகாப்புடனோ (armed) பாதுகாப்பற்றோ (unarmed) காணப்படும்; முட்கள் (spines) வழக்கமாக எதிர் அடுக்கில் ஜதைகளாகக் காணப்படும்: அவை இலைக்கோணங்களிலோ, சிறுகிளைகளின் கோணங்களிலோ காணப்படும். இலைகள் பல நேரங்களில் இரண்டு ஜதைகளில் ஒரு ஜதை

கட்டுப்படுத்தப்பட்டிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் காம்பிடையே அமைந்தது; பிரிந்தோ, இணைந்தோ இருக்கும். மஞ்சரி தனிமலர், கொத்து, (அ) சைம்கள். மலர்கள் வெள்ளை, (அ) மஞ்சள் நிற மானவை; பல நேரங்களில் இரு உருவமானவை, இலைக்கோணங் களிலோ, இலைக்கு எதிர்ப்புறமாகவோ அமைந்திருக்கும். புல்லிக் குழல் முட்டை, (அ) பம்பர வடிவமாயிருக்கும், மடல்கள் 5, அல்லிக்குழல் நீண்டோ குறுகியோ இருக்கும், வழக்கமாக உட் புறம் உரோமங்கள் ஒரு வளையமாக வளர்ந்திருக்கும்; மடல்கள் 5, மகரந்தத்தாள்கள் 5, மகரந்தப்பைகள் மெலிந்திருக்கும். வட்டத் தட்டு வளையம் போன்றோ, வீங்கியோ காணப்படும்: சூற்பை 2 அறை கொண்டது; அரிதாகப் பல அறைகளுடனும் காணப்படும்: சூல்தண்டு மென்மையானது; சூல்முடி கதிர் வடிவமானது, (அ) முழுமையானது, (அ) இரு பிளவானது. கனி ஓர் உருண்டை, (அ) முட்டை, (அ) நீள் வட்டமான சதைக்கனி, 2 அறை கொண்டது; பல விதைகளுடனிருக்கும். விதைகள் பல நேரங்களில் சாறுள்ள சதையினுள் புதைந்திருக்கும்; வழவழப்பாகவோ, மூலைகளுடனோ இருக்கும்; புற உறை வழக்கமாக மெல்லியதாக இருக்கும்; முளை சூழ் தசை கொம்பு போன்றது; வித்திலைகள் சிறியவை.

முட்களுடைய தாவரங்கள்: சதைக்கனி சாறுள்ள சதையி னுள் புதைந்த விதைகளுடையது; பெர்ரி 1 அங். விட்டமுடையது; முட்கள் ஜதைகளாய் இருக்கும்; இலைகள் 8 அங். நீளமும், 4 அங். அகலமும் கொண்டவை; கனி 3 அங். நீளமானது—1. யுலிஜி ஞேஸா.

முட்கள் இலைக்கோணங்களில் அமைந்தவை: இலைகள் 1.5 அங். நீளத்திற்கும் குறைவானவை—2. டுமெடோரம்.

இலைகள் 1.5 அங். நீளத்திற்கும் அதிகமானவை: புல்லி மடல் கள் முட்டை வடிவானவை; இலைகள் 3 அங். வரை நீளமானவை —3 ப்ராண்டிஸியை.

புல்லி மடல்கள் ஈட்டி வடிவானவை; இலைகள் 5 அங். வரை நீளமுள்ளவை—4. லாங்ஜிஸ்பைஞ

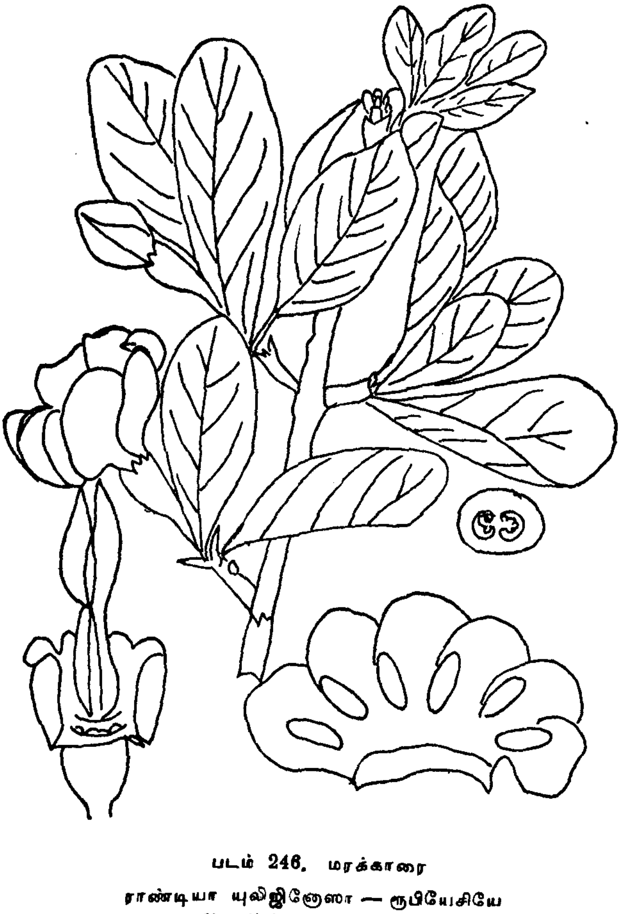
பெர்ரி 0.5 அங். விட்டமுடையது: முட்கள் இலைக் கோணங் களில் ஜதைகளாய் இருக்கும்; இலைகள் வட்டமானவை; 4 அங். நீளமிருக்கும்—5. கேண்டொல்லியாஞ.

இலைகள் நீள் வட்டமானவை; 3 அங். நீளமிருக்கும்; தோல் போன்றவை—6 மலபாரிக்கா.

முட்களற்ற தாவரங்கள்: நேரான மரங்கள்: இலைகள் ஈட்டி வடிவானவை; நீளம் 6 அங்; அகலம் 2 அங். உள்ளவை — 7. கார்ட்னேரி.

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்: இலைகள் நீள்வட்ட வடிவானவை; நீளம் 7 அங்; அகலம் 3 அங். —8. ரூகுலோஸா.

1. ராண்டியா யுலிஜினோஸா (Randia uliginosa, Dc; F.B.I. iii. 110; W & A. 398; Wt. Ic. t. 397; gardenia uliginosa, Retz; Roxb. Cor. Pl. t. 135; Gamble 434)



படம் 246. மரக்காரை
ராண்டியா யுலிஜினோஸா — ரூபியேஸியே
(Randia uliginosa Dc. Rubiaceae)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது; குறிப்பாகக் கரிசல் மண்ணில் வளரக் கூடியது. சிறிய இலையுதிர் மரம்: வெள்ளை மலர்கள் நறுமணமுடன் இருக்கும்; பட்டை சிவப்பு—பழுப்பு நிற மானது; கட்டை சாம்பல் வெள்ளை நிறமானது. இதனை வாகட்டா, வாக்கத்தாள், (அ) மரக்காரை என்று வழங்குவர் (படம் 246)

2. ராண்டியா டுமெடோரம் (Randia dumetorum, Lamk; F.B.I. iii. 110 in part; W & A. 397; Wt. Ic. t. 580; gardenia dumetorum, Retz; Roxb. Cor. Pl. t. 136; Gamble 434)

கிழக்குக் கடற்கரை மாவட்டங்களிலுள்ள பசுமைக் காடு களில் வளர்கின்றது. பெரிய குறுஞ்செடி, எதிர் அடுக்கில் அமைந்த முட்களுடன் இருக்கும்; வெள்ளை நிற மலர்கள் மஞ்சள் நிறமாய் மாறக் கூடும், கனி மஞ்சள் நிறமானது, மீனுக்கு நச்சாகப் பயன்படும். இதனை மதுகரை என வழங்குவர்.

ராண்டியா டுமெடோரம். வகை. ஃப்ளோரிபந்தா (Randia dumetorum, var. floribunda, Dc; W & A. 398; Wt. Ic. t. 583; Gamble 434)

கிழக்குக் கடற்கரையோரம் சென்னை முதல் தெற்கே காணப் படுகின்றது. குறுஞ்செடி, மிகச் சிறிய இலைகளும், கனிகளும் வெள்ளை மலர்களும் கொண்டது.

3. ராண்டியா ப்ராண்டிஸியை (Randia brandisii, Gamble. n. Comb; R. tomentosa, W & A. 398; not of Blume; Gamble 434)

மேற்கு தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 4,000 அடி வரையிலும் காணப்படுகின்றது. பெரிய குறுஞ்செடி, (அ) சிறிய மரம்.

4. ராண்டியா லாங்ஜிஸ்பைனா (Randia longispina, W & A. 398; Wt. Ic. t. 582; R. dumetorum Lamk: F.B.I. iii. 112 in part; Gamble 434)

சர்க்கார் பகுதியில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம், மெல்லிய இலைகள் கொண்டது; மஞ்சள் நிறமான ஆப்பிள் போன்ற கனி களுடையது; மீன் நச்சாகக் கனி பயன்படுகின்றது.

5. ராண்டியா கேண்டொல்லியானா (Randia candolleana, W & A. 399; F.B.I. iii. 113; Gamble 345)

செங்கற்பட்டு (காம்பாக்கம்), வட ஆர்க்காடு, கோயம்புத்தூர் ஆகிய மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம், வெள்ளை நிற மலர்கள் கொண்டது.

6. ராண்டியா மலபாரிக்கா (Ranida malabarica, Lamk; F.B.I. iii. 111; Gardenia fragrans, Koen; Roxb. Cor. Pl. t. 137; griffithia fragrans, W & A. 400; Wt. Ic. t. 310; except fruit section; Gamble 435)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளின் பசுமைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. நேரே வளரும் முட்களுடன் கூடிய குறுஞ்செடி; மணமுள்ள வெள்ளை மலர்களைக் கொண்டது: கனி சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்; விதைகள் ஆரஞ்சு நிறமானவை. இதனைப் புதன் என்று வழங்குவார்கள்.

7. ராண்டியா கார்ட்னேரி (Randia gardneri, Thw; F.B.I. iii. 112; griffithia gardneri. Bedd. Ic. t. 38; Gamble 435)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, பசுமைக் காடுகளில் வளர்கின்றது சிறிய மரம், வெள்ளை மலர்கள் கொண்டது.

8. ராண்டியா ருகுலோஸா (Randia rugulosa, Thw; F.B.I. iii. 113; griffithia speciosa, Bedd. Ic. t. 37; Gamble 435)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, ஆனைமலைகள், பழநி மலைகள், திருநெல்வேலி மலைகளில் வளர்கின்றது. பெரிய ஏறு கொடி, ஊசல்போல் தொங்கும் கிளைகள் கொண்டது; மலர்கள் வெள்ளை நிறமாயிருக்கும்.

ராண்டியா ருகுலோஸா. வகை. ஸ்பீசியோஸா (Randia rugulosa. var. speciosa, Hook. f; Gamble 435)

மேற்கு நீலகிரி, ஆனைமலைகள், பழநி மலைகளில் வளர்கின்றது. மலர்கள் முன்னதைக் காட்டிலும் பெரியதாயிருக்கும்.

23. கார்டேனியா
(Gardenia, Linn.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; பாதுகாப்புடனோ, பாதுகாப்பற்றோ காணப்படும். இலைகள் சில நேரங்களில் நாற்பக்க அடுக்கில் வளர்ந்திருக்கும்: இலையடிச் சிதல்கள் வெளிக் காம்பிடையே (intrapetiolar) அமைந்திருக்கும்: பல நேரங்களில் இணைந்தவை. மஞ்சரி தனிமலர், கொத்து, (அ) சைமோஸ்

ஆகும். மலர்கள் வழக்கமாக வெள்ளை நிறமானவை; மஞ்சள் நிறமாக மாறக்கூடும்; பல நேரங்களில் பெரியவையாயுமிருக்கும்; அவை இலைக் கோணங்களிலோ, உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும்; சில நேரங்களில் இரு உருவம் கொண்டும் பலபாலாயும் இருக்கும். புல்லிக்குழல் முட்டை, (அ) தலைகீழ்க் கூம்பு வடிவானது; மடல்களாகவோ, பிளவுபட்டோ, கரண்டி போன்றோ காணப்படும். அல்லிக்குழல் மடல்கள் 5 கொண்டது; அரிதாக அதிகமாயிருக்கும், திருகியிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் அல்லி மடல்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாயிருக்கும், அல்லிக் குழலோடு ஒட்டியிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் மெலிந்தவை. சூற்பை 1 அறை கொண்டது; எண்ணற்ற சூல்கள் இரு வரிசையில் 2—6 உட்சுவர்ச் சூலொட்டு முறையில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு தடிப்பானது; சூல்முடி சதை வடிவமானது, வழக்கமாக 2 பிளவுடன் இருக்கும். கனி பல நேரங்களில் பெரியதாயும், முட்டை, நீள்வட்டம், (அ) உருண்டை வடிவாயும் தோல் போன்றோ, சதைப் பற்றுடனோ காணப்படும் பெர்ரி ஆகும். உள்ஒடு கடினமாயும் மெருகுடனும் காணப்படும். விதைகள் மிகப் பல உண்டு; அமுங்கியவை; புற உறை மெல்லியதாக இருக்கும்; முளைசூழ்தசை கொம்பு போன்றது (horny); வித்திலைகள் முட்டை, (அ) இதய வடிவாயிருக்கும்.

முட்களற்றவை (without spines): இலைகள் பிரகாசமான மஞ்சள் நிறப் பிசின் கொண்டவை: இலைகள் 4 அங். நீளத்திற்கும் குறைவானவை —1. கம்மிஃபெரா.

இலைகள் நீளம் 3—6 அங்: அகலம் 2—3 அங். கொண்டவை —2. லூசிடா.

இலைகள் 6—12 அங். நீளமும் 3—9 அங். அகலமும் இருக்கும் —3. லேட்டிஃபோலியா.

இலைகள் 2—4 அங். நீளமுடையவை; கனி வரிப்பள்ளங்களுடனிருக்கும்; அல்லிகள் இரட்டை இரட்டையாய் இருக்கும் —4. ஜாஸ்மினுய்டெஸ்.

முட்களுடையவை; முட்கள் ஜதை ஜதையாயிருக்கும்: ஒரு பால் மலர் கொண்டவை; மலர்கள் ஈருருவில் காணப்படும்; கனி பெரியது; மரக்கட்டை போன்றது —5. டர்ஜிடா.

1. கார்டேனியா கம்மிஃபெரா (Gardenia gummifera, Linn. f. F.B.I. iii. 116; W & A. 395; Wt. Ic. t. 576; Gamble 436)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளின் அடிவாரத்தில் காணப்படுகின்றது. சிறிய மரம், மஞ்சள் நிறப் பிசின் கொண்டது; பிசின் மருந்திற்குப் பயன்படுகின்றது. இதனைப் பிக்கி என வழங்குவர்.

2. கார்டேனியா லூசிடா (Gardenia lucida, Roxb; F.B.I. iii. 115; W & A. 395; Wt. Ic. t. 575; Gamble 436)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. சிறிய மரம், அழகிய பளபளப்பான இலைகள் கொண்டது; மஞ்சள் நிறப் பிசின் (resin) கொண்டது; பிசின் மருந்திற்குப் பயன்படுகின்றது. இதனைக் கும்பி எனச் சொல்வார்கள்.

3. கார்டேனியா லேட்டிஃபோலியா (Gardenia latifolia, Ait; F.B I. iii. 116; Roxb. Cor. Pl. t. 134; W & A. 395; Wt. Ic. t. 574; Gamble 436)

சிறிய இலையுதிர் மரம், பெரிய இலைகளையும் மலர்களையும் கொண்டது; மஞ்சள் நிறப் பிசின் உள்ளது; மலர்கள் 9 இதழ்கள் கொண்டிருக்கும். இதனைக் கும்பை எனச் சொல்வார்கள்.

4. கார்டேனியா ஜாஸ்மினொய்டெஸ் (Gardenia jasminoides, Ellis; Gamble 437)

குமரிமுனையில் பயிரிடப்படுகின்றது. மணமுள்ள வெள்ளை மலர்களின் இதழ்கள் இரட்டை இரட்டையாய் அமைந்திருக்கும், இதனை அடுக்குமல்லி எனக் கூறுவதுண்டு.

5. கார்டேனியா டர்ஜிடா (Gardenia turgida, Roxb; F.B.I. iii, 118: Wt. Ic. t. 589; Gardenia montana, Roxb; W & A. 396; Gamble 437)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள இலையுதிர்க் காடுகளில் வளர்கின்றது. சிறிய இலையுதிர் மரம், மிக உறுதியான முட்கள் (spines) கொண்டது.

24. ட்ரைகலிஸியா

(Tricalysia, A. Rich.)

என்றும் பசுமையான மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; சிறு கிளைகள் உருட்டாகவோ, நாற்பட்டையாகவோ இருக்கும். இலைகள் காம்புடையவை; இலையடிச் சிதல்கள் காம்பிடையே காணப்படும்; முக்கோண வடிவமானவை: கூராயும் அடிப்புறம் இணைந்தும் இருக்கும். மஞ்சரி கொத்தாகவோ குறுகிய சைம்

களாகவோ இருக்கும. மலர்கள் சிறியவை, (அ) மிகச் சிறியவை; பலபாலானவை; ஈரகம் கொண்டவை; இலைக்கோணங்களில் அமைந்திருக்கும்; இலையடிச் சிதல்களும் இலையடிச் சிறுசிதல்களும் இணைந்தவை. புல்லிக்குழல் குறுகியது; தலைகீழ்ப் புனல் வடிவமாகவோ அரைக் கோளமாகவோ இருக்கும்; மடல்கள் மேற்புறம் விரிந்திருக்கும்; 4—5 மடல் கொண்டது. அல்லிக்குழல் குறுகியது; 4—5 மடல்கொண்டது, திருகியிருக்கும், (அ) பலவாறுய் அமைந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் அல்லி மடல்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாயிருக்கும்; மகரந்தகம்பிகள் நீளமாகவோ குட்டையாகவோ, இல்லாமலோ இருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் நீள் சதுரமாகவோ, மெலிந்தோ இருக்கும்; பலநேரங்களில் வளைந்திருக்கும். சூற்பை 2, (அ) அரிதாக 3 அறை கொண்டிருக்கும்; சூல்கள் ஒவ்வோர் அறையிலும் 2—5 காணப்படும்; அவை சதைப் பாங்கான சூல்தளத்தின்மீது தடுப்புச்சுவருடன் ஒட்டியிருக்கக் காணப்படும்; சூல் தண்டு குறுகியோ நீளமாகவோ காணப்படும்; சூல்முடியின் கைகள் மெலிந்தோ நீள்சதுர வடிவிலோ இருக்கும். கனி ஓர் உருண்டை, (அ) முட்டை வடிவமான சதைக்கனி; 2 அறைகள் கொண்டது; புற உறை தடிப்பாயிருக்கும். விதைகள் ஒவ்வோர் அறையிலும் ஒரு சில விதைகளே காணப்படும், அவை அமுங்கியிருக்கும்; முளைசூழ்தசை மெல்லியது, சதைப்பாங்கானது; வித்திலைகள் முட்டை வடிவில் இருக்கும்; முளைவேர் நீளமானது.

மஞ்சரி கொத்தானது: மலர்கள் நுணுக்கமானவை; அல்லி மடல்கள் வட்டமாயிருக்கும்; மகரந்தத்தாள்கள் கம்பிகளற்றவை —1. ஸ்ஃபீரோகார்ப்பா.

மஞ்சரி சைம்கள்: மலர்கள் சிறியவை; பெண் மலர் ஆண் மலரைக் காட்டிலும் சிறியது; அல்லி மடல்கள் நீள்சதுரமானவை; மகரந்தத்தாள்கள் கம்பிகளுடன் இருக்கும் —2. ஏபியோகார்ப்பா.

1. ட்ரைகலிஸியா ஸ்ஃபீரோகார்ப்பா (Tricalysia sphaerocarpa, Gamble n. comb; Diplospora sphaerocarpa Hook. f; F.B.I. iii. 123; Gamble 437)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், குற்றாலமலைகளில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம், மிகச் சிறிய மலர் கொண்டது.

2. ட்ரைகலிஸியா ஏபியோகார்ப்பா (Tricalysia apiocarpa, Gamble n. comb; Diplospora apiocarpa Hook.f; F.B.I.iii 123; Bedd. Fl.t.223; Dicospermum apiocarpum Dalz; Bedd. Ic. t. 40; Gamble 437)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரிமலைகள், ஆனைமலைகளில் 3,000—4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்; க்ரீம் நிற மலர்கள் மணமுடன் இருக்கும்.

25. ஸ்கைஃபிஃபோரா
(Scyphiphora, Gaertn.)

சிறிய உரோமங்களற்ற மரம்; சிறுகிளைகள் தடிப்பாயும் கணுக்களில் வீங்கியும் இருக்கும். இலைகள் தோல் போன்றவை; நீள் வட்டமாயும் மழுங்கியுமிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் காம்பிடையே காணப்படும், குறுகியவை. மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் சிறியவை, அடர்த்தியாக இலைக்கோணங்களில் காணப்படும். புல்லிக்குழல் நீளமானது; மடல் கிண்ணம் போன்றிருக்கும்; 4—5 பற்கள் கொண்டது. அல்லிக்குழல் உருளை போன்றது; மடல் 4-5 இருக்கும்; நீள் சதுரமானது; விரிந்தோ, பின் வளைந்தோ காணப்படும்; மொட்டினுள் திருகியிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 4—5, அல்லி மடல்களுக்கு இடையே காணப்படும்; மகரந்தப்பைகள் மெலிந்து அம்பு முனை போன்றிருக்கும். வட்டத்தட்டு வளையம் போன்றது. சூற்பை 2 அறை கொண்டது; அறை ஒவ்வொன்றும் 2 சூல்களுடன் காணப்படும்; சூல்தண்டு நூல் போன்றிருக்கும்; சூல்முடி கிளைகளாய்க் காணப்படும். கனி ஓர் அரை உருளை ட்ரூப், 8—10 வரிப்பள்ளங்களுடன் காணப்படும்; 2 பைரீன்களுடனும் இருக்கும். விதைகள் அரைக் கோள வடிவானவை; புற உறை சவ்வுப் போன்றிருக்கும்; முளைசூழ்தசை அரிதானது; வித்திலைகள் நீள் சதுரமானவை.

சிறிய என்றும் பசுமையான மரம், லும்னிட்ஜெரா போலிருக்கும் —1. ஹைட்ரோஃபில்லேசியா.

1. ஸ்கைஃபிஃபொரா ஹைட்ரோஃபில்லேசியா (Scyphiphora hydrophyllacea, Gaertn; F.B.I. iii. 125; Epithynea malayana, Jack; W & A. 424; Gamble 438)

கிழக்குக் கடற்கரைச் சதுப்புநிலக் காடுகளில் வளர்கின்றது.

26. (க்)நாக்ஸியா
(Knoxia, Linn.)

நேரான சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை; தண்டுகள் உருட்டாகவோ, தெளிவற்ற மூலைகளுடனோ காணப்படும். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; இலையடிச் சிதல்கள்

இலைக்காம்புடன் ஓர் உறை போல் இணைந்திருக்கும். மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் இரு உருவமுடையவை; வெள்ளை நிறத்தி லிருந்து இளஞ்சிவப்பு, அரக்கு, ஏன், கருஞ்சிவப்புநிறம் வரை யிலும் காணப்படும்; உச்சியில் அமைந்தவை; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் இல்லை. புல்லிக்குழல் முட்டை வடிவமானது; பற்கள் 4 நுணுக்க மாயும், சமமில்லாமலும் 1, (அ) 2 நீண்டும் காணப்படும், நிலை யானவை. அல்லிக்குழல் நீளமானது; வழக்கமாகத் தொண்டைப் பகுதி உரோமங்களுடன் (villous) காணப்படும்; மடல்கள் 4, தொடு இதழமைப்பில் உள்வளைந்த நுனியோடு காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 4, அல்லித் தொண்டையினுள் செருகப்பட்டி ருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் மெலிந்தவை: உள்ளடங்கியோ, வெளி யேறியோ காணப்படும். சூற்பை 2 அறை கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் ஊசல் போன்று 1 சூல் காணப்படும்; சூல் தண்டு நூல் போலவும், சூல்முடி இருமடலாகவும் இருக்கும்; அவை உள் ளடங்கியோ, வெளியேறியோ காணப்படும். கனி சிறிய 2 அரை உருட்டான வெடியா மெரிகார்ப் (mericarp); நிலையான மையத் தூணிலிருந்து பிரியக் கூடியது. விதைகள் சவ்வுப் போன்ற உறை யுடன் காணப்படும்; முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றுனது. வித்திலைகள் மிகச் சிறியவையாய் இருக்கும்; முளைவேர் மேல்மட்டமானது.

புல்லிமடல்கள் யாவும் சமமானவை : இலையடிச் சிதல்கள் குறுகிய பரப்புடன் காணப்படுவது: கனிகள் இரண்டாகப் பிளக்க வல்லவை: இலைகள் ஈட்டி வடிவமானவை; 6 அங். நீளமும் 1 அங். அகலமும் இருக்கும் —1. கோரிம்போஸா.

இலைகள் முட்டை வடிவானவை; 5 அங். நீளமும், 1·5 அங்: அகலமும் இருக்கும் —2. மொல்லிஸ்.

கனிகள் அடிமுதல் இரண்டாகப் பிளக்க வல்லவை: இலைகள் ஈட்டி வடிவமானவை; 5 அங். நீளமும் 1·5 அங். அகலமும் உள்ளவை —3. ஹைனியானு.

இலையடிச் சிதல்கள் வட்டமான பரப்புடனிருக்கும்: இலைகள் நீள்சதுர—ஈட்டி வடிவானவை; பல நேரங்களில் மடிப்புடன் காணப்படும் —4. வைட்டியானு.

இலையடிச் சிதல்கள் முட்டை வடிவானவை: இலைகள் மெலிந்து ஈட்டி வடிவாய்க் காணப்படும் —5. லீனியாரிஸ்.

1. (க்) நாக்ஸியா கோரிம்போஸா (Knoxia corymbosa, Willd; F.B.I. iii. 128; W & A 439; Wt. Ill. t. 128; Gamble 439)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள காடுகளில் வளர்கின்றது. நேரான சிறு செடி, வெளிறிய அரக்கு நிற மலர் கொண்டது.

2. (க்) நாக்ஸியா மொல்லிஸ் (Knoxia mollis, W & A. 439; F.B.I. iii 129; Gamble 439)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளிலும், நீலகிரி, பழநிமலைகளிலும் 5,000 அடிக்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது; மேலும் இது எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. முட்களுடன் கூடிய செடி; சில நேரங்களில் அடித்தண்டு மரக்கட்டை போலிருக்கும்; இதன் மலர்கள் வெள்ளை நிறத்திலிருந்து கருஞ்சிவப்பு (ஊதா) நிறம் வரையிலும் காணப்படும்.

3. (க்) நாக்ஸியா ஹைனியானு (Knoxia heyneana, Dc; F,B.I. iii. 129; W & A 440; Gamble 439)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளிலும், திருநெல்வேலி மலைகளிலும் 4,000—5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. நேரான சிறுசெடி. உரோமங்களற்றது.

4. (க்) நாக்ஸியா வைட்டியானு (Knoxia wightiana, Wall; F.B.I. iii. 129; W & A 440; Gamble 439)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், வட ஆர்க்காடு, செங்கற்பட்டு, நீலகிரி போன்ற இடங்களில் வளர்கின்றது. நேரான சிறுசெடி; மலர்கள் வெளிறிய நீலநிறமாயிருக்கும்.

5. (க்) நாக்ஸியா லீனியாரிஸ் (Knoxia linearis, Gamble in Kew Bull; 1920; 68: Gamble 439).

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் வளர்கின்றது. நேரான குறுஞ்செடிக்கும் சிறிய தாவரம்; மலர்கள் வெள்ளை, (அ) இளஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்; அல்லிக் குழல் மிக நீளமாயும் வெண்மையாயுமிருக்கும்.

27. ப்ளெக்ட்ரோனியா

(Plectronia, Linn.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; நேராகவோ ஏறுகொடிகளாகவோ இருக்கும்; அவை பாதுகாப்புடனே பாதுகாப்பற்றோ காணப்படும். இலைகள் காம்புடையவை; இலையடிச்சிதல்கள் இணைந்தவை. மஞ்சரி கொத்தாகவோ கோரிம்போஸ் சைம் ஆகவோ இருக்கும். மலர்கள் இலைக்கோணங்களில் அமைந்தவை,

வெள்ளை, (அ) பச்சை நிறமானவை; சிறியவை. புல்லிக்குழல் குறுகியது, தலைகீழ்ப் புனல் வடிவமானது, (அ) பம்பர வடிவா யிருக்கும்; 4—5 மடல்கள் கொண்டவை. அல்லிக்குழல் புனல் வடிவமாகவோ மணிவடிவமாகவோ உருளைவடிவமாகவோ காணப்படும். வழக்கமாக உட்புறம் ஒரு வளையமான பின்வளைந்த உரோமங்களுடன் காணப்படும்; மடல்கள் 4—5, மொட்டில் தொடு இதழமைவில் இருக்கும்; மலர்ந்தவுடன் நெடுகிலும் பின்வளைந்து காணப்படும், மகரந்தத்தாள்கள் 4—5, அவை அல்லிக்குழல் தொண்டையின்மீதோ வாயின்மீதோ பொருந்தியிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் சிறியவையாகவோ இல்லாமலோ இருக்கும்: மகரந்தப்பைகள் எளிமையானவை. வட்டத்தட்டு மெத்தைபோலும் வட்டமாயும் காணப்படும். சூற்பை 2 அறைகள் கொண்டிருக்கும்; அறை ஒவ்வொன்றிலும் 1 சூல் ஊசல்போலக் காணப்படும்; சூல் தண்டு தடிப்பானது; சில நேரங்களில் குஞ்சம் போன்ற உரோமங் களுடன் காணப்படும்; சூல்முடி பெரியது. கனி அரை உருண்டை யான ட்ரூப்; சில நேரங்களில் ஒரு சூலிலை அமுங்கியிருக்கும்; பைரீன் கள் (pyrenes) 2; ஒவ்வொன்றும் 1 அறை கொண்டது. விதைகள் நீள் சதுரமானவை; ஊசல் போன்றிருக்கும்; புறஉறை சவ்வுப் போன்றது; முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றுளது; வித்திலைகள் குறுகியவை, நீண்ட மேல்மட்ட முளைவேருடன் காணப்படும்.

பாதுகாப்பற்றவை: ஐந்தங்க மலருடையவை: மலர்கள் இலைக் கோணங்களில் அமைந்தவை; அல்லிக்குழல் குறுகலானது: இலைகள் தோல் போன்றவை; பளபளப்பானவை; கனி சிறியது; 0·25—0·5 அங். விட்டமுடையது —1. டைடிமா.

கனி பெரியது; 1 அங்குலத்திற்கு மேலிருக்கும் —2. ஃபிசிஃ பார்மிஸ்.

இலைகள் தாள் (காகிதம்) போன்றவை: கனி 0·75—1 அங். விட்டமுடையது —3. ஃபர்க்ராசிலிஸ்.

மலர்கள் இலைக்கோணங்களில் அமைந்தவை; அல்லிக்குழல் அகலமானது; இலைகள் தோல் போன்றவை; மங்கிய நிறமா யிருக்கும்; கனி 0.4—0·5 அங். விட்டமுடையது —4. நெய்ல்கெர் ரென்ஸிஸ்.

நான்கங்க மலர்கள் கொண்டவை: மலர் இலைக்கோணங்களி லிருக்கும்: இலைகள் சவ்வுப் போன்றவை: கனி 0·4 அங். விட்ட முடையது —5. ட்ரவாங்கோரிகா.

பாதுகாப்புடையவை: ஐந்தங்க மலர்கள் கொண்டவை: ஒரு சில மலர்களுடைய கொத்தானவை —6. ரீடியை.

நான்கங்க மலர்கள் கொண்டவை: பல மலர்களுள்ள கொத்து —7. பார்விஃப்ளோரா.

1. ப்ளெக்ட்ரோனியா டைடிமா (Plectronia didyma, Kurz; Canthium didymum Gaertn; F.B.I. iii. 132; W & A 425; Gamble 440)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள வறண்ட காடுகளில் வளர்கின்றது. ஒரு சிறிய என்றும் பசுமையான மரம்; இலைகள் உருவிலும் அளவிலும் மாறக்கூடியவை. ஆனால், என்றும் பளபளப்பாய் இருக்கும். இதனை இரம்பரத்தான், (அ) இரும்பறுத்தான் என வழங்குவர்.

ப்ளெக்ட்ரோனியா டைடிமா.வகை. அம்பெல்லேடா (Plectronia didyma, var. umbellata Gamble; P. Wightii K. Schum; Canthium umbellatum Wt. Ic. t. 1034; F.B.I. iii. 132; Canthium didymum Bedd. Fl. t. 221)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள மலைக் காடுகளில் வளர்கின்றது: 6,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளரக் கூடியது. பெரிய என்றும் பசுமையான மரம்; பெரிய, அகன்ற, தடிப்பான இலைகளைக் கொண்டது. இதனை நல்ல மந்தனம் என்று கூறுவர்.

ப்ளெக்ட்ரோனியா டைடிமா வகை. லேன்சியோலேட்டா (Plactronia didyma. var. lanceolata Thw; Canthium lanceolatum Arn. Gamble 440)

திருநெல்வேலியின் மலைகளில் வளர்கின்றது. குறுகலான ஈட்டி வடிவ இலைகளுள்ள மரம்,

2. ப்ளெக்ட்ரோனியா ஃபிசிஃபார்மிஸ் (Plectronia ficiformis, Gamble n. comb; Canthium ficiforme Hook. f; F.B.I. iii. 133, Gamble 440)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநி மலைகள், திருநெல்வேலியின் சிவகிரி மலைகளில் வளர்கின்றது. என்றும் பசுமையான மரம், முன்னதைப் போன்றே காணப்படும்.

3. ப்ளெக்ட்ரோனியா பெர்க்ராசிலிஸ் (Plectronia pergracilis, Gamble n. Comb; Canthium pergracile Bourd in jour. Bomb. Nat. Hist. Soc. xii 352, t. 4; Gamble 441)

பசுமைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. நேரான தண்டுடைய உயரமான அழகிய மரம்; பச்சை—மஞ்சள் நிறமுள்ள மலர்களைக் கொண்டது.

4. ப்ளெக்ட்ரோனியா நெய்ல்கெர்ரென்ஸிஸ் (Plectronia neilgherrensis, Bedd; Canthium neilgherrense Wt. Ic. t. 1064 bis; F.B.I. iii 133 var. I; Bedd; Fl. t. 221 A fruit)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், மேற்கு நீலகிரி மலைகள், திருநெல்வேலி மலைகளில் 4,000—6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. என்றும் பசுமையான குறுஞ்செடி, (அ) சிறிய மரம்; இலைகள் தோல் போன்றிருக்கும்: விளிம்பு பல நேரங்களில் உட்புறம் வளைந்திருக்கும்.

ப்ளெக்ட்ரோனியா நெய்ல்கெர்ரென்ஸிஸ். வகை. சார்டேசியா (Plectronia neilgherrensis var. chartaceae Gamble; Canthium neilgherrense Wt; F.B.I. iii, 133, var. 2; Gamble 441)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், கிழக்கு நீலகிரி, கூனூர், பழநி மலைகளில் 5,000—7,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. சுமாரான மரம்: தாள் போன்ற இலைகள் கொண்டிருக்கும்;

5. ப்ளெக்ட்ரோனியா ட்ரவாங்கோரிகா (Plectronia travancorica, Bedd Ic. t. 239; Canthium travancoricum Hook. f. in F.B.I. iii. 134; Gamble 441)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலைகள், திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் வளர்கின்றது. சுமாரான மரம்; மெல்லிய இலைகள் நீண்ட காம்பு கொண்டிருக்கும்; மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை.

6. ப்ளெக்ட்ரோனியா ரீடியை (Plectronia rheedii, Bedd; Canthium Rheedii Dc; F.B.I. iii. 134; W & A 426; Gamble 441)

மேற்குக் கடற்கரையோரமும் மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளிலும் 4,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. முட்கள் நிரம்பிய குறுஞ்செடி; பச்சை—வெள்ளை நிறமலர்கள் கொண்டது.

ப்ளெக்ட்ரோனியா ரீடியை வகை. அங்கஸ்டிஃபோலியா (Plectronia rheedii. var. angustifolia, Gamble; Canthium angustifolium Roxb; F.B.I. iii. 135; C. Leschenaultii W & A 426; Wt. Ic. t. 826; Gamble 441)

மேற்குக் கடற்கரையோரமும் மேற்குத் தொடர்ச்சிமலையிலும் குறிப்பாக 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. ஈட்டிவடிவான இலைகள் கொண்டது,

7. ப்ளெக்ட்ரோனியா பார்விஃப்ளோரா (Plectronia parviflora, Bedd; Canthium parviflorum Lamk; F.B.I. iii. 136; Roxb. cor. pl. t. 51; W & A. 426; Gamble 441)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள முட்புதர்க் காடுகளில் வளர்கின்றது; கடற்கரையோரங்களில் மிகச் சாதாரணமானது. முட்கள் நிரம்பிய குறுஞ்செடி; சிறிய வெள்ளை மலர்கள் கொண்டது. இதனைக் காரைச்செடி, (அ) கரைச்செடி என வழங்குவார்கள்.

28. வாங்கீரியா

(Vangueria, Juss.)

நேரான குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறிய மரம்; பாதுகாப்புடனோ பாதுகாப்பற்றோ காணப்படும். இலைகள் காம்புடையவை; இலையடிச் சிதல்கள் இணைந்திருக்கும். மஞ்சரி கொத்து, (அ) சைம்கள், (அ) பானிக்கிள்கள். மலர்கள் சிறியவை; வெள்ளை, (அ) பச்சை நிறத்தில் இலைக் கோணங்களிலோ, இலைகளுக்குக் கீழாகவோ காணப்படும். புல்லிக்குழல் குறுகியது; பம்பர வடிவமாகவோ உருண்டையாகவோ இருக்கும்; மடல்கள் 4—6, சில நேரங்களில் அதிகமாக இருக்கும்; விரிந்தவை. அல்லிக்குழல் பட்டுப் போன்ற பின்வளைந்த உரோமங்கள் ஒரு வளையத்தில் உட்புறம் இருக்கும்படி அமைந்த குழலோ உருண்டை வடிவமானதோ ஆகும்; மடல்கள் 4—6, ஈட்டி வடிவானவை; நுனிகூரானது; மடல் முழுமைக்கும் பின்வளைந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் அல்லிக் குழல் இதழ்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாயிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் குறுகியோ இல்லாமலோ காணப்படும்; மகரந்தப் பைகள் நீள் சதுரமானவை. சூற்பை 3—6 அறை கொண்டது; ஆனால் வழக்கமாக 5 அறை கொண்டிருக்கும்; ஒவ்வோர் அறையிலும் ஒவ்வொரு சூல் ஊசல் போலக் காணப்படும்; சூல்தண்டு தடிப்பானது, சூல்முடி பெரியதாகவும் தலைவடிவமாகவும் விளிம்புடையதாகவும் இருக்கும். கனி ஓர் உலர், (அ) சதைக்கனி ட்ரூப் 3—5 பைரீன்களைக் கொண்டது; நுனி காற்றறை கொண்டது. விதைகள் ஒவ்வொரு பைரீனிலும் 1 காணப்படும்; புற உறை சவ்வுப் போன்றது; முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றுள்ளது; வித்திலைகள் சிறியவை, முளைவேர் மேல்மட்டமானதும் நீட்சி பெற்றதும் ஆகும்.

முட்களுடன் கூடிய மரம் —1. ஸ்பைனோஸா.

1. வாங்கீரியா ஸ்பைனோஸா (Vanguería spinosa, Roxb; F.B.I. iii. 136; W & A 421 (in note); Gamble 442)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. சிறிய முட்களுடைய மரம், (அ) பெரிய குறுஞ்செடி, கனி சிறியது.

2. வாங்கீரியா எடுலிஸ் (Vangueria edulis, Vahl; Gamble 442)

சென்னைத் தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது. இது மடகாஸ்கரைச் சேர்ந்தது; பெரிய உண்ணக்கூடிய கனிகளைக் கொண்டது; இலைகளும் பெரியவை.

29. ஆக்டோட்ரோபிஸ்
(Octotropis, Bedd.)

உரோமங்களற்ற குறுஞ்செடி, (அ) சிறிய மரம்; கிளைகள் மென்மையானவை. இலைகள் குறுகிய காம்புடனிருக்கும்; முட்டை-ஈட்டி வடிவானவை; கூர்நுனி கொண்டது. மஞ்சரி கோரிம்புகள். மலர்கள் இலைக்கோணங்களிலோ இலைவெளிக்கோணங்களிலோ அமைந்தவை; பூதடிச்சிதல்களும் பூவடிச் சிறு சிதல்களும் நுணுக்கமானவை. புல்லிவட்டம் குறுகியது; பம்பர வடிவமானது; மடல்கள் 4 பற்களாக இருக்கும். அல்லிக்குழல் மணிவடிவாயும், உட்புறம் உரோமங்கள் (villous) கொண்டதாயும் இருக்கும்; மடல்கள் 4, முட்டை வடிவானவை; இடப்புறம் ஒன்றன்மீது ஒன்றாக அமைந்தவை. மகரந்தத்தாள்கள் 4; மகரந்தக்கம்பிகள் இல்லை; மகரந்தப்பைகள் மெலிந்தவை, அம்புமுனை வடிவாய்க் காணப்படும். சூற்பை 1 அறை கொண்டது; 1, (அ) 2 ஊசல் போன்ற சூல்கள் காணப்படும்; சூல்தண்டு தடிப்பாயும் வரம்புடனும் காணப்படும்; சூல்முடி இருபிளவாய் இருக்கும். கனி ஒரு நீள்வட்டச் சதைக்கனி. விதை முட்டை வடிவமானது; ஊசல் போன்றது; புறஉறை சவ்வுப் போலிருக்கும்; முளை சூழ்தசை கொம்புப் போன்றது; வித்திலைகள் சிறியவை; தளிர் போன்றிருக்கும்.

10 அடி உயரமே வளரும் குறுஞ்செடி, (அ) சிறுமரம்; அழகியது; மலர் வெள்ளை நிறமானது; கனி ஒற்றை விதை கொண்ட பெர்ரி-சதைக்கனி —1. ட்ரவாங்கூரிகா.

1. ஆக்டோட்ரோபிஸ் ட்ரவாங்கூரிகா (Octotropis travancorica, Bedd. Fl. t. 320; F.B.I. iii. 131; Gamble 442)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் ஈரமான பசுமைக்காடுகளில் 3,000—5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்; (அ) அழகிய குறுஞ்செடி; வெள்ளைநிற மலர்கள் கொண்டிருக்கும்.

30. இக்ஸோரா
(Ixora, Linn.)

குறுஞ்செடி, (அ) சிறிய மரங்கள். இலைகள் எதிர் அடுக்கிலோ அரிதாக மூன்று பக்கமாகவோ அமைந்தவை; வழக்கமாகத் தடிப்பாயிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் காம்பிடையே அமைந்தவை. மஞ்சரி கோரிம்போஸ் சைம்கள். மலர்கள் வழக்கமாக 4 அங்க முடையவை; அரிதாக 5 அங்க மலர்கள் இருப்பதும் உண்டு; அவை உச்சியில் 3 கவைக் கிளைகளாகக் காணப்படும்; பூவடிச் சிதல்கள் வழக்கமாக இலைகள் போன்றிருக்கும், தோல் போன்றவை; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் 2 உண்டு. புல்லிக்குழல் முட்டை வடிவமானது; மடல்கள் 4, குறுகியவை; அரிதாக 5 மடலாக இருப்பதும் உண்டு, நிலையானவை. அல்லிகள் குழலானவை; குழல் நீளமாய் இருக்கும்; மென்மையானது; மடல்கள் 4, அரிதாக 5-ம் இருக்கும்; மொட்டில் முறுக்கியும், மலரில் விரிந்தும் காணப்படும். மகரந்தத் தாள்கள் 4, அரிதாக 5-ம் இருக்கும்; அவை அல்லிக்குழலின் வாயினருகே செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் சிறியவையாகவோ, இல்லாமலோ இருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் மென்மையாகவும் அடிப்புறம் இருபிளவுடனும் இருக்கும். சூற்பை 2 அறை கொண்டது. ஒவ்வோர் அறையிலும் ஒவ்வொரு சூல் கேடயம் போன்ற தடுப்புச் சுவருடன் ஒட்டியிருக்கும்; சூல்தண்டு நூல் போன்றது; சூல்முடி கதிர் வடிவமானது; மென்மையானது, 2 கிளைகளாயிருக்கும். கிளைகள் அரிதாக இணைந்திருக்கும். கனி ஓர் உருண்டை வடிவ, (அ) ஏறுமாறான (didymous), (அ) முன்பக்கம் உள் ஒடுங்கிய தோல் போன்ற பைரீன்கள் ஆகும். விதைகள் கேடயம் போன்றவை; பல நேரங்களில் ஒன்றே ஒன்று காணப்படும். மற்றவை வளர்ச்சியுறாமலேயே போய்விடும்; புற உறை சவ்வுப் போன்றது; முளைசூழ்தசை கொம்பு போன்றது; கரு வளைவானது; வித்திலைகள் மெல்லியவை, முளைவேர் தடிப்பானதும் நீளமானதும் கீழ்மட்டமானதும் ஆகும்.

புல்லி மடல்கள் குழலைக் காட்டிலும் நீளமானவை: புல்லி மடல்கள் அகலமானவை; நீள்சதுர — ஈட்டி வடிவானவை: மஞ்சரிக் கிளைகள் உரோமங்களற்றவை; இலைகள் 4 அங். நீளமும்

1.5 அங். அகலமும் உள்ளவை, மழுங்கியிருக்கும்—1. ஃபின்லே ஸோனியானு.

புல்லிமடல்கள் ஈட்டி வடிவானவை: புல்லி மடல்கள் உரோமங்களற்றவை: கோரிம்புகள் அடர்வில்லாதவை: இலைகள் ஈட்டி வடிவானவை; 6 அங். நீளமும், 0.75—1.25 அங். அகலமும் கொண்டவை —2. லேன்சியோலேரியா.

இலைகள் முட்டை வடிவானவை; 5 அங். நீளமும், 2 அங். அகலமும் கொண்டவை—3. லியூகாந்தா.

கோரிம்புகள் அடர்த்தியானவை. இலைகள் தோல் போன்றவை—4. நோடோனியானு.

புல்லி மடல்கள் உரோமங்களுள்ளவை (hirsute): இலை தோல் போன்றது; 6 அங். நீளமும், 2.5 அங். அகலமும் கொண்டது—5. ஸ்யாலியேரெய்.

புல்லி மடல்கள் குழலுக்குச் சமமானவை: மஞ்சரித் தண்டு இல்லாதவை: அல்லிக்குழல் 0.5—1 அங். நீளமானது—6. கூனியிஃபோலியா.

அல்லிக்குழல் 0.35 அங். நீளமானது—7. மான்ட்டிகோலா.

புல்லிமடல் நுணுக்கமானவை: இலை சவ்வுப் போன்றது; நீளம் 6 அங். அகலம் 2.5 அங்—8. நைக்ரிகன்ஸ்.

புல்லி மடல்கள் பற்களாகக் குறைந்தவை: இலைகள் தடிப்பாயும் தோல் போன்றுமிருக்கும். நீளம் 5 அங். அகலம் 2.25 அங். —9. பார்விஃப்ளோரா.

1. இக்ஸோரா ஃபின்லேஸோனியானு (Ixora finlaysoniana, Wall; ex.G. Don. Gen. Syst. iii. 572; Gamble 444)

தமிழ்நாட்டின் கிழக்குப் பகுதியிலும், சென்னையிலுள்ள தோட்டங்களிலும் காணப்படுகின்றது. குறுஞ்செடி, வெள்ளை மலர் கொண்டது.

2. இக்ஸோரா லேன்சியோலேரியா (Ixora lanceolaria, Colebr; F.B.I. 198; W & A 429 var. a; Wt. Ic. t. 827; Gamble 444)

திருநெல்வேலி மலைகளிலுள்ள பசுமைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. நேராக வளரும் குறுஞ்செடி, குறுகலான இலைகளுடனும் வெள்ளை மலர்களுடனும் காணப்படும்.

3. இக்ஸோரா லியூகாந்தா (Ixora leucantha, Heyne; Ixora lanceolaria Hook. f; F.B.I. iii. 138; in part; W & A. var. B; Gamble 444)

திருநெல்வேலியின் மலைகளில் வளர்கின்றது. அழகிய குறுஞ் செடி, வெள்ளை மலர்கள் கொண்டது.

4. இக்ஸோரா நோடோனியானா (Ixora notoniana, Wall; F.B.I. iii. 139; W & A. 1311; Gamble 444)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, நீலகிரி, ஆனைமலை, பழநிமலைகளில் 3,000—6,000 அடி உயரங்களில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம், சிவப்பு நிற மலர்களைக் கொண்டிருக்கும். இதனைக் கணிலம்பிலி என வழங்குவர்.

5. இக்ஸோரா ஸாயாலியேரெய் (Ixora saulierei, Gamble in kew Bull 1920; 247; Gamble 445)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநிமலைகளில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம், தடித்த இலைகளுடனிருக்கும்.

6. இக்ஸோரா கூனியிஃபோலியா (Ixora cuneifolia, Roxb; F.B.I. iii. 144; W & A. 428; Wt. Ic. t. 709; Gamble 445)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலைகள், கோயம்புத்தூர் ஆகிய பகுதிகளில் 3,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. குறுஞ் செடி, வெள்ளை, (அ) இளஞ்சிவப்பு மலர்களுடனிருக்கும்.

7. இக்ஸோரா மான்ட்டிகோலா (Ixora monticola, Gamble in kew Bull. 1920; 247; Gamble 445)

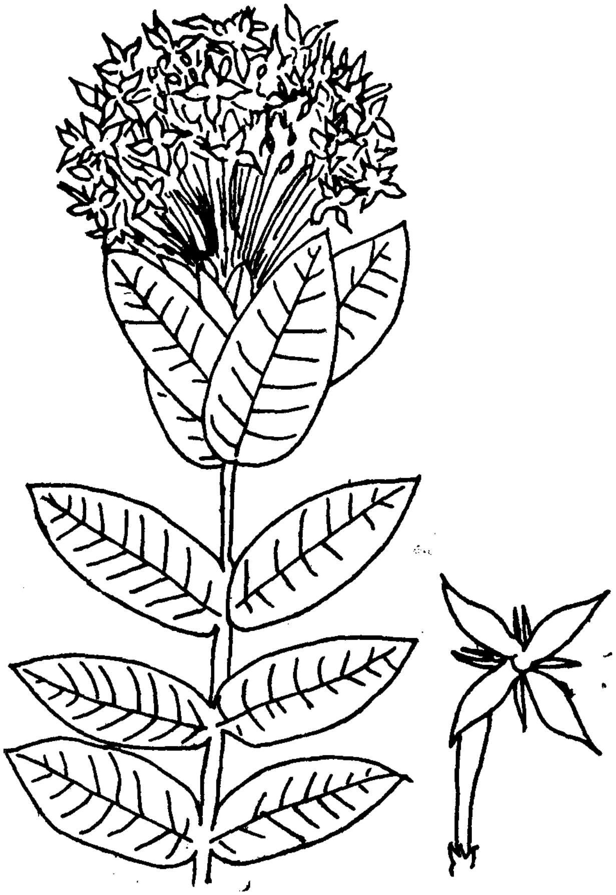
மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், மதுரை மாவட்டத்திலுள்ள ஹைவேவி மலைகள் (High wavy Mountains) ஆகிய பகுதிகளில் 4,000—4,500 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது ஒரு குறுஞ்செடி, இளஞ்சிவப்பு நிறமுள்ள மலர்களுடன் இருக்கும்; இதன் இலைகள் மிகச் சிறியவையாய்க் காணப்படும்.

8. இக்ஸோரா நைக்ரிகன்ஸ் (Ixora nigricans, Br; F.B.I. iii. 148; W & A. 428; Wt. Ic. t. 318; Gamble 445)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைப் பசுமைக் காடுகளிலும், சென்னை நகர்த் தோட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய குறுஞ் செடி, (அ) சிறிய மரம், வெள்ளை மலர்களுடன் இருக்கும்.

9. இக்ஸோரா பார்விஃப்ளோரா (Ixora parviflora, Vahl; F.B.I. iii· 142; W & A. 429; Wt. Ic. t. 711: Bedd. Fl. t. 222: Gamble 445)

ஏறக்குறைய எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள இலையுதிர்க் காடுகளிலும், வறண்ட பசுமைக் காடுகளிலும் வளர்கின்றது.



படம் 247. வெட்சி

இக்ஸோரா காக்சினியா — ரூபியேசியே

(Ixora coccinia Linn — Rubiaceae)

சிறிய என்றும் பசுமையான மரம்: மலர்கள் வெள்ளை நிறத்திலிருக்கும்; பட்டை செறிந்த பழுப்பு நிறமானது; கட்டை இளம்

சிவப்பும் பழுப்புமான நிறத்திலிருக்கும். இதனைச் சுளுந்து என்று வழங்குவர் (படம் 247).

31. பவெட்டா

(Pavetta, Linn.)

குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறிய மரங்கள். இலைகள் எதிர்அடுக்கில் அமைந்தவை; காம்புடனிருக்கும்; வழக்கமாக மெல்லியவை; இலையடிச் சிதல்கள் வெளி இலைக்காம்பில் (intrapetiolar) அமைந்தவை; வழக்கமாகத் தளர்ந்த உதிரும் உறையில் இணைந்திருக்கும். மஞ்சரி கோரிம்போஸ் சைம்கள். மலர்கள் உச்சியிலோ இலைக்கோணங்களிலோ 3 கவைக் கிளைகளில் அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் சிறியவை. புல்லிமடல்கள் பம்பர வடிவமாகவோ, மணி வடிவமாகவோ இருக்கும்; மடல்கள் 4, அரிதாக 5-ம் காணப்படும். அல்லிகள் குழலானவை; குழல் மென்மையாயும் உருளை போன்றும் இருக்கும்; மடல்கள் 4, அரிதாக 5-ம் காணப்படும்; மொட்டில் முறுக்கியும் மலரில் விரிந்தும் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 4, அரிதாக 5-ம் காணப்படும்; அல்லிக்குழலின் வாயின்மீது பொருத்தப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் குறுகியோ நீண்டோ இல்லாமலோ இருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் மெலிந்தவை. சூற்பை 2 அறை கொண்டது; சூல் ஒவ்வோர் அறையிலும் 1 காணப்படும்: அது தடுப்புச் சுவர்மீது ஒட்டியிருக்கும்; சூல்தண்டு மென்மையாயும், மிகவும் நீளமாயும், மிகவும் வெளியேறியும் இருக்கும்; சூல்முடி கதிர் வடிவமானது. கனி ஒரு சிறிய சதைக்கனி, முன்புறம் உள்வளைந்த 2 பைரீன்களுடன் (pyrenes) காணப்படும். விதைகள் பைரீன்களில் அடக்கமாயிருக்கும்: புறஉறை சவ்வுப் போன்றது; முளைசூழ்தசை கொம்பு போலிருக்கும்; கருச் சிறியது; உள் வளைந்திருக்கும்; சிறிய தளிர் போன்ற வித்திலைகள் கொண்டது; முளைவேர் கீழ்மட்டமானது.

புல்லிப் பற்கள் நுணுக்கமானவை; இலை சவ்வுப் போன்றது; அல்லிக்குழல் 0.5—0.75 அங். நீளமிருக்கும் —1. இண்டிகா.

புல்லிப் பற்கள் குட்டையானவை: இலை உலர்ந்தால் கறுப்பு நிறமாயிருக்கும் —2. ஹிஸ்பிடுலா.

இலை உலர்ந்தால் பச்சை நிறமாயிருக்கும் —3. ஜைலானிகா.

இலை உலர்ந்தால் கறுப்பு நிறமாயிருக்கும்; அல்லிக்குழல் 0.25 அங். நீளமானது —4. ப்ரிவிஃப்ளோரா.

புல்லிப் பற்கள் நீளமானவை; அல்லிக்குழல் 0.5 அங். நீளம் வரை காணப்படும் —5. ப்ரூனோனிஸ்.

அல்லிக்குழல் 0.5 அங். நீளத்திற்கு மேலிருக்கும் — 6. வைட்டியை.

1. பவெட்டா இண்டிகா (Pavetta indica, Linn; F.B.I. iii. 150; W & A. 451; Wt. Ic. t. 148; Gamble 446)

படம் 248. பாவட்டை
பவெட்டா இண்டிகா, ரூபியேசியே
(Pavetta indica Linn — Rubiaceae)

தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள இலையுதிர்க் காடுகளில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்; அழகிய வெள்ளை நிற

மலர் கொண்டிருக்கும்; இலைகளின் உருவமும் அளவும் பலவாறு மாறுபடும் (படம் 248).

பவெட்டா இண்டிகா வகை. டொமென்ட்டோஸா (Pavetta indica var. tomentosa, Hook. f; F.B.I. iii. 150; P. tomentosa Roxb; W & A. 431; P. brunonis, Wt. Ic. t. 1065; Gamble 446)

இலைகள் உரோமங்கள் (tomentose) கொண்டவை. எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது.

பவெட்டா இண்டிகா. வகை. மான்டேனு (Pavetta indica, var. montana, Thw; F.B.I. iii. 150; Gamble 446)

கொல்லிமலை, திருச்சிராப்பள்ளி போன்ற பகுதிகளில் வளர்கின்றது.

பவெட்டா இண்டிகா வகை. மைனர் (Pavetta indica, var. minor, Hook. f; F.B.I. iii. 150; Gamble 447)

மதுரை, திருநெல்வேலி ஆகிய மாவட்டங்களின் மலைகளில் 3,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. பவெட்டா ஹிஸ்பிடுலா (Pavetta hispidula, W & A. 431; F.B.I. iii. 151; Gamble 447)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளின் பசுமைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. மஞ்சள் நிற மலர் கொண்டது; அல்லிக்குழல் நீளமாயிருக்கும்.

3. பவெட்டா ஜைலானிகா (Pavetta zeylanica, Gamble; Pavetta hispidula var. zeylanica, Hook. f; F.B.I. iii. 151; Gamble 447)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, திருநெல்வேலி ஆகியவற்றின் பசுமைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. அழகிய குறுஞ்செடி; வெள்ளை மலர் கொண்டு காணப்படும்.

4. பவெட்டா ப்ரிவிஃப்ளோரா (Pavetta previflora, Dc; F.B.I. iii. 151; Wt. Ic. t. 1035; Gamble 447)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் வளர்கின்றது. அழகிய குறுஞ்செடி, வெள்ளை நிற மலர்கள் கொண்டது.

பவெட்டா ப்ரிவிஃப்ளோரா வகை. ஸப்கோரியேசியா (Pavetta previflora, var. subcoriacea. Gamble; Gamble 447)

திருநெல்வேலிப் பசுமைக் காடுகளில் வளர்கின்றது.

5. பவெட்டா ப்ருனோனிஸ் (Pavetta brunonis, Wall; F.B.I. iii. 152; Gamble 447)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகளில் 5,000—6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது; குறுஞ்செடி.

6. பவெட்டா வைட்டியை (Pavetta wightii, Hook. f: F.B.I. iii. 152; Gamble 447)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரியின் கிழக்குப் பகுதி ஆகிய இடங்களில் வளர்கின்றது; குறுஞ்செடி.

32. ஸ்டைலோகோரின்

(Stylocoryne, W & A.)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள், பாதுகாப்பற்றிருக்கும். இலைகள் காம்புடனிருக்கும்; வழக்கமாக உலர்ந்தால் கறுப்பு நிறமாக மாறிவிடும்; இலையடிச் சிதல்கள் காம்பிடையில் அமைந்தவை. மஞ்சரி சைமோஸ் கோரிம்புகள். மலர்கள் வெள்ளை, (அ) பச்சை நிறத்தில் உச்சியில் அமைந்திருக்கும். புல்லிக்குழல் பம்பர வடிவானது; பற்கள் 5, அல்லிக்குழல் உருளை வடிவமானது; மடல்கள் 5. மகரந்தத்தாள்கள் 5, அல்லிக் குழலின் வாயின்மீது செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் மெலிந்து வெளியேறியிருக்கும். சூற்பை 2 அறை கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் 1, (அ) 2 சூல்கள் இருக்கும்; சூல்தண்டு மென்மையானது; பல நேரங்களில் உரோமங்களுடன் இருக்கும்; சூல்முடி கதிர் வடிவமானது. கனி ஓர் உரோமங்களற்ற 1—2 விதை கொண்ட, 2 அறையுள்ள சதைக்கனி. விதை வட்ட மானது; முளைசூழ்தசை சதைப்பாங்கானது; வித்திலைகள் சிறியவை, தளிர் போன்றவை.

அறைக்கு 2 சூல்கள் இருப்பது: இலைகள் மெல்லியவை; 4—9 அங். நீளமிருக்கும்; 1—1.25 அங். அகலமிருக்கும்; பெர்ரி வெள்ளை நிறமானது: 0.3 அங். விட்டமுடையது; விதை 1—1. மாக்ரேஸ்பெர்மா.

அறைக்கு 1 சூல் இருப்பது: விதைகள் 2 கொண்டது: இலைகள் தோல் போன்றவை, 2—4 அங். நீளமும் 0.5—1 அங். அகலமும் கொண்டவை —2. லூசென்ஸ்.

இலைகள் 6—12 அங். நீளமானவை; 2—3.5 அங். அகலமானவை —3. கனரிகா.

இலைகள் 4—9 அங். நீளமானவை; 1.5—2.5 அங். அகலமானவை —4. நீலகிரிகா.

1. ஸ்டைலோகோரின் மானோஸ்பெர்மா (Stylocoryne monosperma, W & A. 401; Wt. Ic. t. 317; Gamble 448)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், குற்றலம் போன்ற இடங்களில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி, பெரிய இலைகளைக் கொண்டது.

2. ஸ்டைலோகோரின் லூசென்ஸ் (Stylocoryne lucens, Gamble n. Comb; webera lucens Hook. f; F.B.I. iii. 106; Coffea elpestris Wt. Ic. t. 1040 Spir. Neilgh. t. 100; C. grumelioides Wt. Ic. t. 1041; spic Neilgh. t. 101; Gamble 448)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரியிலுள்ள குந்தா போன்ற பகுதிகளில் 7,000 அடி உயரத்திற்கு மேலும் மற்றும் திருநெல்வேலி மலைகளிலும் வளர்கின்றது. புதர்போன்ற குறுஞ்செடி, பளபளப்பான இலைகளையும், வெள்ளை நிறமலர்களையும் கொண்டது.

3. ஸ்டைலோகோரின் கனரிகா (Stylocoryne canarica, Gamble n. Comb; Webera canarica Hook f; F.B.I. iii. 106; Gamble 448)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், திருநெல்வேலிப் பசுமைக்காடுகளில வளர்கின்றது. அழகிய குறுஞ்செடி, பெரிய மலர்களும் இலைகளும் கொண்டது.

4. ஸ்டைலோகோரின் நீலகிரிகா (Stylocoryne nilagirica, Gamble n. Comb; Webera nilagirica Hook f; F.B.I. iii. 107; Gamble 448)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி ஆகிய பகுதிகளில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி, நீண்ட குழலுடைய மலர்களைக் கொண்டது.

33. காஃபியா

(Coffea, Linn.)

குறுஞ்செடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை. அரிதாக முப்புறமும் அமைந்திருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் அகலமாயிருக்கும், காம்பிடையே அமைந்திருக்கும். மஞ்சரி தனி மலர், (அ) கொத்து, (அ) சைம்கள். மலர்கள் இலைக்கோணங்களில் அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் இணைந்து ஒற்றையாகவோ இரட்டையாகவோ இருக்கும். பல நேரங்களில் உட்புறத்தில் சுரப்பியுடன் காணப்படும். புல்லிக்குழல் குறுகியது; மடல் குறுகியும் பம்பரவடிவாயும் இருக்கும், பல நேரங்களில் உட்புறத்தில் சுரப்பியுடன் காணப்படும்; மடல்கள் 4—5, (அ) ஒழுங்கற்ற பல பற்களுடனிருக்கும். அல்லிக்குழல் குறுகியோ நீளமாகவோவிருக்கும்; மடல்கள் 4—5, மொட்டில் திருகியும் மலரில் விரிந்தும் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 4—5 மகரந்தக்கம்பிகள் குறுகியோ இல்லாமலோ இருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் மெலிந்தும், தொண்டைக் குழலில் ஒட்டியும் இருக்கும். சூற்பை 2 அறை கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் ஒவ்வொரு சூல் காணப்படும்; கேடய வடிவத் தடுப்புச் சுவர்மீது அமைந்திருக்கும், சூல்தண்டு மென்மையானது; நுனி இருபிளவாகப் பிளந்து இரு மடலாயிருக்கும். கனி ஒரு சிறிய ட்ரூப் 2 பைரீன்களுடன் இருக்கும். விதைகள் குழியுடனோ வரிப்பள்ளங்களுடனோ இருக்கும்; புற உறை சவ்வுப் போன்றது, முளைசூழ்தசை கொம்பு போலிருக்கும்; கருக் குறுகியது; வித்திலைகள் இதய வடிவானவை; மெலிந்தவை; முளைவேர் தடிப்பாயும் கீழ்மட்டமுமானது.

அல்லிக்குழல் நீளமானது, மென்மையானது, மடல்கள் 5, கனி இரு கூறுனது; இலைகள் பெரியவை, பளபளப்பாய் இருக்கும் —1. அராபிகா.

இலைகள் சிறியவை; மங்கியிருக்கும்: மலர்கள் இலைகள் தோன்றுவதற்கு முன் தோன்றக்கூடியவை: இலைகள் சவ்வுப் போன்றவை, 3 அங். நீளமானது —2. பெங்காலென்ஸிஸ்.

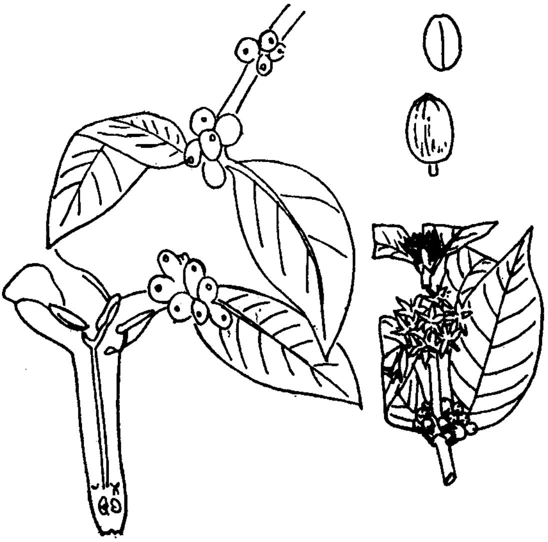
இலைகள் சவ்வுப் போன்றவை, 0·5—1·5 அங். நீளமானது — 3. வைட்டியானு.

மலர்கள் இலைகளுடனேயே தோன்றக் கூடியவை: இலைகள் சவ்வுப் போன்றவை; 4 அங். நீளமானவை —4. ட்ரவாங்கோரென்ஸிஸ்.

அல்லிக்குழல் மிகக்குறுகியது. மடல்கள் 4: இலைகள் தோல் போன்றிருக்கும், பளபளப்பானது; 3 அங். நீளமானது — 5. க்ராஸ்ஸிஃபோலியா.

1. காஃபியா அராபிகா (Coffea arabica, Linn; F.B.I. iii. 153; W & A 435; Wt. Ic. t. 53; Gamble 449)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, நீலகிரி, கொடைக்கானல் காஃபித் தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது. இது காஃபிச்செடி ஆகும். பெரிய குறுஞ்செடி, வெள்ளை மலர்களுடனிருக்கும். (படம் 249).



படம் 249. காஃபி
காஃபியா அராபிகா — ரூபியேசியே
(Coffea arabica — Rubiaceae)

2. காஃபியா பெங்காலென்ஸிஸ் (Coffea bengalensis, Roxb; F.B.I. iii. 158; W & A 435; Gamble 449)

கிழக்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி, மென்மையான மலர்களுடனும் மணமுள்ள வெள்ளை நிற மலர்களுடனும் காணப்படும்.

3. காஃபியா வைட்டியானா (Coffea wightiana, W & A. 436; F.B.I. iii. 154; Wt. Ic. t. 1598; Gamble 449)

கிளைகளுள்ள முட்களுடன்கூடிய குறுஞ்செடி, வெளிறிய கிளைகளுடனும், வெள்ளை மலர்களுடனும் காணப்படும்.

4. காஃபியா ட்ரவாங்கோரென்னிஸ் (Coffea travancorensis, W & A 345; F.B.I. iii. 154; Trim. Fl. Cey. t. 53; Hook. Bot. Mag. 6749; Gamble 449)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், ஆனைமலைகள் ஆகிய பகுதிகளில் 4,500 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. ஒரு வணங்காத குறுஞ்செடி, தடித்த கிளையுடன், மிகச் சிறிய பச்சை நிற மலர்கள் கொண்டிருக்கும்.

5. காஃபியா லைபிரிகா (Coffea liberica, Hiern; Gamble 449)

இது லைபேரியன் காஃபிச்செடி ஆகும்.

34. (ப்)ஸைகோட்ரியா

(Pseychotria, Linn.)

சிறிய மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள், அரிதாகச் சிறிய செடியாக இருக்கும், (அ) அரிதாக ஏறுகொடியாக இருக்கும். இலைகள் எதிர்அடுக்கில் அமைந்திருக்கும், அரிதாகச் சுற்று அடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; பல நேரங்களில் குழிகளுடனிருக்கும்; இலையடிச்சிதல்கள் காம்பிடையே இருக்கும்; பல நேரங்களில் ஒற்றை, (அ) ஜதையான சுரப்பி உரோமங்களுடன் இருக்கும். மஞ்சரி கொத்தானது, (அ) சைம்கள். மலர்கள் உச்சியிலோ, அரிதாக இலைக்கோணங்களிலோ அமைந்திருக்கும்; பூவடிச்சிதல்கள், பூவடிச் சிறு சிதல்கள் இருந்தாலும் இருக்கும், (அ) இல்லாமலிருக்கும். புல்லிமடல்கள் குறுகலானவை, வழக்கமாகச் சிறியவை, கனியுடன் நிலையாய் இருக்கும். அல்லிக்குழல் குறுகலானது, நேரானது, வழக்கமாக உட்புறமாக 1 வட்ட உரோமங்களுடன் காணப்படும்; மடல்கள் 5, அரிதாக 4, (அ) 6 இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் அல்லி மடல்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாயிருக்கும்; அல்லிக்குழலின் தொண்டைக் குழலில் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் நீள் சதுரமாகவோ, மெலிந்தோ இருக்கும். சூற்பை 2 அறை கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் ஒரு சூல் காணப்படும்; சூல்தண்டு குறுகலானது; சூல்முடி 2 கிளைகளாக இருக்கும். கனி முட்டை, (அ) உருண்டை, (அ) நீள் சதுர வடிவமான பைரீன் (pyrene) ஒற்றை விதையுடனிருக்கும்; பைரீன்கள் நீள் குழியுடனோ (furrow), வழவழப்பாகவோ இருக்கும். விதைகள் ஒருபுறம் சமமாயும் மறுபுறம் குவிந்தும் இருக்கும்; பல நேரங்களில் நீள் குழியுடனிருக்கும்; மூளை

சூழ்தசை வளர்ச்சியுறுதது; வித்திலைகள் இலைகள் போன்றும் சிறியவையாயும் இருக்கும்; முளைவேர் கீழ்மட்டமானது.

பைரீன்கள் முதுகுபுறம் வழவழுப்பானது; முன்புறம் தட்டையானது; முளைசூழ்தசை வளர்ச்சியடையாதது: மலர்கள் பல வகையான உரோமங்கள் கொண்டது: மஞ்சரி தலைபோன்று உருண்டை வடிவமானது; இலைகள் 6 அங். நீளமுள்ளவை—1. க்ளோபிசெஃபாலா.

மஞ்சரி கிளைகளானது: இலைகள் 8 அங். நீளமுள்ளவை—2. த்வெய்டெஸியை.

இலைகள் 5 அங். நீளமானவை—3. ஜான்ஸோனி.

மலர்கள் பல வகையான உரோமங்கள் கொள்ளாதது: மஞ்சரியின் கிளைகள் சுற்றடுக்கிலிருக்கும்: இலைகளின் நரம்புகள் கனமானவை, இணையானவை: பூவடிச் சிதலும், பூவடிச் சிறு சிதல்களும் நிலையானவை—4. டால்ஜெல்லியை.

பூவடிச் சிதலும், பூவடிச் சிறு சிதல்களும் நிலையற்றவை: இலைகள் 5 அங். நீளமானவை—5. கன்ஜெஸ்டா.

இலைகள் 8 அங். நீளமானவை —6. ட்ரங்கேட்டா.

இலைகளின் நரம்பு நலிந்தவை; இணையானவை: இலைகள் உலர்ந்தால் கறுப்பாயும் சுருக்கங்களுடனும் இருக்கும் —7. நூடிஃப்ளோரா.

இலைகள் உதிர்ந்தால் ஆலிவ் பச்சை நிறமாயிருக்கும்—8. மேக்ரோகார்ப்பா.

மஞ்சரிக் கிளைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை: மஞ்சரி கோரிம்பு வடிவானது: இலைகள் நீள் சதுரமானவை—9. ஃப்ளாவிடா.

இலைகள் ஈட்டி வடிவானவை—10. ஸப்இன்டெக்ரா.

மஞ்சரி ரெசீம் வடிவானது: இலைகள் நீள் ஈட்டி வடிவானவை—11. இலாங்கேட்டா.

பைரீன்கள் பின்பக்கம் நீள் குழி கொண்டவை; முளைசூழ்தசை வளர்ந்தது: பைரீன்கள் முதுகுபுறம் 2 பள்ளங்கள் கொண்டவை: பூவடிச் சிதல்கள் தெளிவானவை, நிலையானவை, இணைந்தவை — 12. கொன்னேட்டா.

பூவடிச்சிதல்கள் நிலையற்றவை, (அ) இல்லை: இலை குட்டையான காம்புடையது—13. பைஸல்கேட்டா.

இலைக்காம்பு நீளமாயிருக்கும்—14. ஆனமல்லயானு.

பைரீன்கள் முதுகுபுறம் 4 பள்ளங்களைக் கொண்டவை: ஏறு கொடியாலான குறுஞ்செடிகள்—15. ஸார்மென்டோஸா.

நேரான குறுஞ்செடிகள்: இலைகள் நீண்ட காம்பு கொண்டவை; அகன்ற நீள் வட்டமானவை; உரோமமற்றவை—16. பார்பெரி.

குறுகலான முட்டை வடிவமானது; அடிப்புறம் உரோமங்கள் கொண்டது—17. ஃபல்வா.

இலைகள் குறுகிய காம்புடையது—18. ஆக்டோஸல்கேடா.

1. (ப்)ஸைகோட்ரியா க்ளாபிசெஃபாலா (Psychotria globicephala, Gamble in kew. Bull. 1920; 249; W; Gamble 451)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், திருநெல்வேலியின் குற்றாலம் போன்ற பகுதிகளில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி, உருண்டையான மலர் மஞ்சரி கொண்டது.

2. (ப்)ஸைகோட்ரியா த்வெய்டெஸியை (Psychotria thwaiteci, Hook. f. F.B.I.iii. 162; Grumilea nigra Gaertn Fruit. 138. t. 28; Gamble 451)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், குறிப்பாக ஆனைமலைகள், திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் 5,000 அடி உயரத்திலுள்ள ஈரமுள்ள காடுகளில் வளர்கின்றது. உரோமங்களற்ற குறுஞ்செடி, பச்சை நிற மலர்களுடன் காணப்படும்.

3. (ப்)ஸைகோட்ரியா ஜான்ஸோனி (Psychotria johnsoni, Hook f; F.B.I. iii. 175; Gamble 451)

ஆனைமலை, கோயம்புத்தூர், நீலகிரி ஆகிய பகுதிகளில் 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. உரோமங்களற்ற குறுஞ்செடி.

4. (ப்)ஸைகோட்ரியா டால்ஜெல்லியை (Psychotria dalzellii, Hook f: F.B.I. iii. 163; P. bracteata W & A 434 not of Dc; Gamble 451)

மேற்குக் கடற்கரையோரம் வளர்கின்றது. தடித்த உரோமங்களற்ற குறுஞ்செடி.

5. (ப்)ஸைகோட்ரியா கன்ஜெஸ்டா (Psychotria congesta, Hook f. F.B.I. iii. 162; Grumilea congesta W & A. 432; Wt, Ic. t. 1037: Gamble 451)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, தொட்டபெட்டா, பழநிமலைகளில் 7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. பெரிய குறுஞ்செடி, (அ) சிறிய மரம், கருஞ்சிவப்பு—கறுப்பு நிற மான கனியுடனும் பச்சை—வெள்ளை நிற மலர்களுடனும் காணப்படும்.

(ப்)ஸைகோட்ரியா கன்ஜெஸ்டா. வகை. ஏஸ்டீஃபானு (Psychotria congesta. var. aestephana, Hook. f; Gamble 451)

பழநிமலைகளில் மிகச் சாதாரணமாக வளர்கின்றது.

6. (ப்)ஸைகோட்ரியா ட்ரங்கேட்டா (Psychotria truncata, Wall; F.B.I. iii. 163; W & A. 433; Gamble 451)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, கோயம்புத்தூர் மலைகளில் வளர்கின்றது. பெரிய அழகிய குறுஞ்செடி, மெழுகு போன்ற வெள்ளை அல்லிகளுடனும் கறுப்பு நிறங்களுடனும் காணப்படும்.

7. (ப்)ஸைகோட்ரியா நூடிஃப்ளோரா (Psychotria nudiflora, W & A. 434; F.B.I. iii. 175; Gamble 452)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், திருநெல்வேலி, குற்றாலம் போன்ற இடங்களில் வளர்கின்றது. பெரிய உரோமங்களற்ற குறுஞ்செடி.

8. (ப்)ஸைகோட்ரியா மேக்ரோகார்ப்பா (Psychotria macrocarpa Hook. f; F.B.I. iii. 162: Gamble 452)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், திருநெல்வேலியில் 2,000—4,000 அடிவரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. பெரிய குறுஞ்செடி, வெளிறிய சிறு கிளைகள் கொண்டது.

9. (ப்)ஸைகோட்ரியா ஃப்ளாவிடா (Psychotria flavida, Tchdt Trees & shrubs of Bomb. ex. 1. 113: Gamble 452)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது.

10. (ப்)ஸைகோட்ரியா ஸப்இன்டெக்ரா (Psychotria subintegra, Hook. f; F.B.I. iii. 162; grumilea subintegra, W & A. 432; Gamble 452)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநி, திருநெல்வேலியிலுள்ள சிவகிரி ஆகிய இடங்களில் வளர்கின்றது. பெரிய குறுஞ்செடி.

11. (ப்)ஸைகோட்ரியா இலாங்கேட்டா (Psychotria elongata, Hook. f. F.B.I. iii. 163; grumilea elongata, Wt. Ic. t. 1036; Gamble 452)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகள், ஆனைமலைகள், பழநிமலைகள் ஆகிய பகுதிகளில் 4,000—7,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. பெரிய குறுஞ்செடி, பச்சை நிற மலர் களுடனிருக்கும்.

12. (ப்)ஸைகோட்ரியா கொன்னேட்டா (Psychotria connata, Wall; F.B.I. iii. 171; W & A. 435: P. laevigata, W & A. 433; Wt. Ic. t. 828; Gamble 452)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, திருநெல்வேலி ஆகிய பகுதிகளில் 4,000—6,000 அடி உயரமுள்ள பசுமைக் காடுகளில் வளர் கின்றது. உரோமங்களற்ற குறுஞ்செடி.

13. (ப்) ஸைகோட்ரியா பைஸல்கேட்டா (Psychotria bisulcata, W & A 434; F.B.I. iii. 171; Wt. Ic. t. 1039; Gamble 452)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, நீலகிரியில் 4,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. பெரிய குறுஞ்செடி, பச்சைநிற மலர்களுடனும், கருஞ்சிவப்பு—கறுப்புநிறக் கனிகளுடனும் காணப்படும்.

14. (ப்) ஸைகோட்ரியா ஆனமல்லயான (Psychotria anamallayana, Bedd. Ic. t. 236; F.B.I. iii. 171; Gamble 452)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், ஆனைமலைகளில் ஆற்றங் கரைகளின்மீது வளர்கின்றது. சிறிய மரம், வெள்ளை நிற மலர்களுடனும் கறுப்புநிறக் கனிகளுடனும் காணப்படும்.

15. (ப்) ஸைகோட்ரியா ஸார்மென்டோஸா (Psychotria sarmentosa, Bl; F.B.I. iii. 165; Wt. Ic. t. 1038; Gamble 452)

மேற்குக் கடற்கரையோரமும், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும் வளர்கின்றது. ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி, வெள்ளை நிறமான சதைக்கனிகள் கொண்டது.

16. (ப்) ஸைகோட்ரியா பார்பெரி (Psychotria barberi, Gamble, in Kew Bull. 1920; 248; Gamble 452)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், ஆனைமலைகளில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி, இலைகள் உலர்ந்தால் கறுப்பு நிறமாக மாறிவிடும்.

17. (ப்) ஸைகோட்ரியா ஃபல்வா (Psychotria falva, Hom; F.B I. iii. 169; Gamble 453)

கிழக்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. பெரிய குறுஞ்செடி, பெரிய சவ்வுப் போன்ற இலைகளுடனும் மஞ்சள் நிற மலர்களுடனும் காணப்படும்.

(ப்) ஸைகோட்ரியா ஃபல்வா வகை. மத்ருஸ் படானு (Psychotria fulva. var. madraspatana; P. madraspatana Hook. f; F.B.I. iii. 167; Gamble 453)

கிழக்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. தடித்த குறுஞ்செடி, பெரிய இலைகளுடன் காணப்படும்.

18. (ப்) ஸைகோட்ரியா ஆக்டோஸுல்கேட்டா (Psychotria octosulcata Talbot. in Jour. Bomb. Not. Hist. Soc. XI. 237; t. 7; Gamble 453)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், கோயம்புத்தூர், கோத்தகிரிக் கணவாய் ஆகிய பகுதிகளில் 2,300 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. நேரான குறுஞ்செடி, வெளிறிய இலைகளுடனும், வெள்ளைநிற மலர்களுடனும், கறுப்புநிறக் கனிகளுடனும் காணப்படும்.

35. கேஸலியா
(Chasalia, Comm.)

குறுஞ்செடிகள், (அ) சிறிய மரங்கள்; சிறுகிளைகள் உருட்டானவை. இலைகள் எதிர் அடுக்கிலோ முப்புறமான சுற்றடுக்கிலோ அமைந்தவை; இலையடிச் சிதல்கள் காம்பிடையிலானவை; வழக்கமாக இருகூறுனவை. மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் உச்சியில் அமைந்தவை; பூவடிச் சிதல்களும், பூவடிச் சிறுசிதல்களும் சிறியவை. புல்லிக்குழல் முட்டை வடிவமாகவோ அரைக் கோளமாகவோ இருக்கும். மடல்கள் 5, குறுகியவை. அல்லிக்குழல் நீளமானது, மென்மையானது, வழக்கமாக வளைந்திருக்கும்; மடல்கள் 5, குறுகியவை; தொடு இதழமைவிலிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, அல்லிக்குழலினுள் செருகப்பட்டிருக்கும்;

மகரந்தக் கம்பிகள் குறுகியோ இல்லாமலோ இருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் நீளமானவை, வட்டத்தட்டுப் பெரியதாயும் வளையம் போன்றும் காணப்படும். சூற்பை 2 அறை கொண்டது; சூல் ஒவ்வோர் அறையிலும் 1 காணப்படும்; சூல்தண்டு நீளமானது; 2 சூல்முடி மடல்களுடன் இருக்கும். கனி உலர்ந்த, (அ) சற்றே சதைப்பற்றுள்ள 2 பைரீன்கள் கொண்டதாகும்; முன்புறம் வரிப் பள்ளங்களுடனும், பின்புறம் வட்டமாயுமிருக்கும். விதைகள் வட்டமானவை; பின்புறம் வட்டமாயும், முன்புறம் மிகுந்த குழிவுகொண்டும் இருக்கும்; புற உறை சவ்வுப் போன்றது; முளை சூழ்தசை கொம்பு போலிருக்கும்: வித்திலைகள் அகலமானவை; முளைவேர் உருட்டாகவும் கீழ்மட்டமாகவும் காணப்படும்.

சிறிய குறுஞ்செடி, சவ்வுப் போன்ற இலைகள் கொண்டது; இலைகள் பல உருவங்களிலும் அளவுகளிலும் காணப்படும்; மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு—வெள்ளை நிறமானவை; கனி கருஞ்சிவப்பு—கறுப்பு நிறமானது —1. கர்விஃப்ளோரா.

1. கேஸலியா கர்விஃப்ளோரா (Chasalia curviflora, Thw; F.B.I. iii. 176; Psychotria curviflora Wall in Roxb. Fl. Incl. ed. carey & Wall ii. 167; Psychotria ambigua W & A 433; Wt. Ill. t. 127; Gamble 453)

கிழக்குத் தொடர்ச்சிமலைகளிலும், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும் மற்றும் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள பசுமைக் காடுகளிலும் வளர்கின்றது. சிறிய குறுஞ்செடி, இளஞ்சிவப்பு —வெள்ளை நிறமான மலர்கள் கொண்டது.

36. ஜியோஃபிலியா
(Geophilia, D. Don.)

சிறிய மென்மையான பலபருவச் சிறு செடிகள்; தரையோடு படர்ந்தோ வேரூன்றியோ இருக்கும். இலைகள் நீண்ட காம்புடனிருக்கும்; இலையடிச்சிதல்கள் காம்பிடையிலானவை; முழுமையானவை. மஞ்சரி தனிமலர்களோ அம்பெல்களோ ஆகும், மலர்கள் சிறியவை; உச்சியிலோ இலைக்கோணங்களிலோ அமைந்திருக்கும்; பூவடிச்சிதல்கள் மெலிந்தோ இலைபோன்றோ காணப்படும். புல்லிக்குழல் நீள்முட்டை வடிவமானது; மடல்கள் 5—7; நிலையானவை. அல்லிகள் நீண்டிருக்கும்; புனல் வடிவானவை; தொண்டையில் உரோமங்கள் காணப்படும்; மடல்கள் 5—7 விரிந்தோ உள்வளைந்தோ இருக்கும்; தொடு இதழமைவு கொண்டது. மகரந்தத்தாள்கள் 4—7, அல்லிக்குழலில் செருகப்பட்

டிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் நூல்போன்றும், மகரந்தப்பைகள் மெலிந்தும் இருக்கும். சூற்பை 2 அறை கொண்டது; அறையில் 1 சூல் இருக்கும்; சூல்தண்டு மென்மையானது; 2 கிளையான சூல்முடியுடன் காணப்படும். கனி ஒரு சதைப்பற்றுள்ள ட்ரூப், 2 பைரீன்களைக் கொண்டிருக்கும். விதைப் புறஉறை சவ்வுப் போன்றிருக்கும்; முளைசூழ்தசை கொம்பு போன்றது. கரு நுணுக்கமானது; முளைவேர் கீழ்மட்டமானது.

இலைகள் சிறியவை; வட்டமானவை; நீண்ட காம்புடனிருக்கும்; கனி பழுத்தால் ஸ்கார்லெட் சிவப்பு நிறத்திலிருக்கும் —1. ரெனிஃபார்மிஸ்.

1. ஜியோஃபிலியா ரெனிஃபார்மிஸ் (Geophilia reniformis, D. Don, F.B.I. iii. 178; W & A. 436; Wt. Ic. t 54; Gamble 454)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும் மற்றும் எல்லா மாவட்டங்களிலும் 2,000—5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. சிறுசெடி, கனி ஸ்கார்லெட் நிறத்திலிருக்கும்.

37. லேஸியாந்தஸ்

(Lasianthus, Jack.)

குறுஞ்செடிகள், பல நேரங்களில் துர்நாற்றமுடையதாயிருக்கும்; சிறுகிளைகள் உருட்டானவை, கணுக்களில் அமுங்கியிருக்கும். இலைகள் இருவரிசைகளில் (distichous) அடங்கும். குறுகிய காம்புடனும், வளைவான நரம்புகளுடனும், கடைசி ஜதை நரம்புகள் நுனியில் முடிவடையும் விதத்திலும் காணப்படும்; குறுக்கு நரம்புகள் நெருக்கமாக அமைக்கப்பட்டிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் காம்பிடையிலானவை; அகன்றிருக்கும். மஞ்சரி சைம்கள், (அ) உச்சி மஞ்சரியாகும். மலர்கள் இலைக்கோணங்களில் அமைந்தவை; அரிதாகக் காம்புடனிருக்கும்; பல நேரங்களில் பூவடிச்சிதல்களுடன் காணப்படும். புல்லிக்குழல் அரை உருண்டை வடிவமானதாகவோ, முட்டை வடிவமானதாகவோ நீள் சதுரமாகவோ இருக்கும்; மடல்கள் 3—7, குறுகியோ நீண்டோ காணப்படும். அல்லிகள் புனல், (அ) நாக்கு வடிவமாயிருக்கும்; தொண்டையில் மென்மையான உரோமங்கள் (villous) உண்டு; மடல்கள் 3—7, தொடு இதழமைவில் அமைந்தவை. மகரந்தத் தாள்கள் தொண்டைக்குழியில் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் குறுகியவை; மகரந்தப்பைகள் நீள் சதுரமாயும் நுனி கொண்டும் உள்ளடங்கியும் இருக்கும். சூற்பை 4—9 அறை

கொண்டது; அறை ஒன்றிற்கு 1 சூல் வீதம் காணப்படும், நேரானது; சூல்தண்டு குட்டையாகவோ நீளமாகவோ இருக்கும்; சூல்முடி குறுகிய 3—9 மடல்களாக இருக்கும். கனி ட்ரூப், 4—9 பைரீன்கள் (pyrenes) கொண்டது; பைரீன்கள் முப்பட்டையாகவும், நொறுங்கக்கூடியதாகவோ கொம்பு போன்றோ (horny) இருக்கும்; வழக்கமாகக் கரடுமுரடானது. விதைகள் குறுகலானவை; புற உறை சவ்வுப் போன்றது; முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றாக இருக்கும்; கரு நீள் சதுரமாகவும், வளைந்தும் காணப்படும்; வித்திலைகள் குறுகியும் மழுங்கியும் இருக்கும்; முளைவேர் மென்மையாகவும், கீழ்மட்டமானதாகவும் காணப்படும்.

சைம்கள் காம்பற்றவை; பூவடிச் சிதல்களுடனிருக்கும்: பூவடிச்சிதல்கள் தெளிவானவை; மலர்களைவிட நீளமானவை: இலைகளின் நீளம் 4—6 அங். அகலம் 1·5—2·5 அங். — 1. ஜாக்கியானஸ்.

பூவடிச்சிதல்கள் தெளிவற்றவை; மலர்களைவிடக் குட்டையானவை: இலைகளின் நீளம் 6—7 அங்; அகலம் 2—2·5 அங். — 2. ஆப்ளாங்கிஃபோலியஸ்.

சைம்கள் காம்பற்றவை; நுணுக்கமான பூவடிச் சிதல்களுடனிருக்கும்: புல்லிக்கால்கள் உரோமங்களற்றவை: இலைகளின் நீளம் 3—6 அங். அகலம் 1—2 அங். —3. ப்ளுமியானஸ்.

இலைகளின் நீளம் 1 அங். அகலம் 0·7 அங். —4. ஆப்ஒவேட்டஸ்.

இலைகளின் நீளம் 1·5—2 அங்; அகலம் 0·6—1 அங். — 5. பார்விஃபோலியஸ்.

இலைகளின் நீளம் 5—6 அங்; அகலம் 1—1·5 அங். — 6. ட்ரங்கேட்டஸ்.

புல்லிக்கால்கள் உரோமங்களுள்ளவை: இலைகளும் சிறு கிளைகளும் உரோமங்களற்றவை: இலைகளின் நீளம் 3—4 அங், அகலம் 2 அங். வரை —7. அக்கூமினேடஸ்.

இலைகளின் நீளம் 3—4·5 அங்; அகலம் 0·75—1·5 அங். — 8 காஃபியாய்டெஸ்.

இலைகளும் சிறுகிளைகளும் உரோமங்களுள்ளவை (pubescent). உரோமங்கள் இலையோடு ஒட்டியிருக்கும். இலைகளின் நீளம் 4—6 அங்; அகலம் 1—1·5 அங் —9. ஸ்ட்ரைகில்லோஸஸ்.

உரோமங்கள் விரிந்திருக்கும்: இலைகளின் விளிம்பு சிலியாக்கள் கொண்டவை —10. சிலியேட்டஸ்.

இலைகளின் விளிம்பு சாதாரணமானவை—11. ரோஸ்ட்ரேட்டஸ்

சைம்கள் காம்புடையவை: இலைகளின் குறுக்கு நரம்பு இணையானவை: சைம்கள் இரு கவையானவை —12. டைகாட்டமஸ்.

சைம்கள் சைனேரியஸ் ஆகும் —13. சைனெரியஸ்.

இலைகளின் குறுக்கு நரம்பு வலைபோன்றவை: இலைகளின் நீளம் 1—4·5 அங்; அகலம் 1—2 அங். —14. வெனுலோஸஸ்.

இலைகளின் நீளம் 4—6 அங், அகலம் 1—1·5 அங். — 15. கேபிடுலேட்டஸ்.

1. லேஸியாந்தஸ் ஜாக்கியானஸ் (Lasianthus jackianus, Wight F. B. I. iii. 180; Bedd. Ic. t. 12; Gamble 456)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, கோயம்புத்தூர் ஆகிய பகுதிகளிலுள்ள பசுமைக்காடுகளில் 3,000—5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. என்றும் பசுமையான குறுஞ்செடி; குமிழ்போன்ற முனையுடைய உரோமங்களினால் மூடப்பட்டிருக்கும்.

2. லேஸியாந்தஸ் ஆப்ளாங்கிஃபோலியஸ் (Lasianthus oblongifolius, Bedd. Ic. t. 11; F.B.I. iii. 183; Gamble 456)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், திருநெல்வேலியிலுள்ள பாபநாசம் மலைகளில் 3,000 — 4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. என்றும் பசுமையான குறுஞ்செடி, இலைகளின் நரம்புகள் தனித்தன்மையுடையவையாய்க் காணப்படும்.

3. லேஸியாந்தஸ் ப்ளூமியானஸ் (Lasianthus blumeanus, Wight; F. B. I. iii 174; Bedd. Ic.t. 22; Gamble 456)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, குற்றாலம் போன்ற பசுமைக்காடுகளில் வளர்கின்றது. என்றும் பசுமையான குறுஞ்செடி.

4. லேஸியாந்தஸ் ஆப்ஒவேட்டஸ் (Lasianthus obovatus, Bedd. Ic. t. 10; F. B. I. iii. 186; Gamble 456)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. மிகச் சிறிய இலைகள் கொண்ட அடக்கமான குறுஞ்செடி.

5. லேஸியாந்தஸ் பார்விஃபோலியஸ் (Lasianthus parvifolius, Wight; F. B. I.iii. 186; Gamble 456)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, ஆனைமலை, பழநிமலை, திருநெல்வேலி மலைகள், நீலகிரி மலைகளில் 4,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. மென்மையான உரோமங்களற்ற குறுஞ்செடி, பளபளப்பான சிறிய இலைகளுடன் காணப்படும்.

6. லேஸியாந்தஸ் ட்ரங்கேட்டஸ் (Lasianthus truncatus, Bedd. Ic.t. 9; F. B. I. iii. 189; Gamble 456)

கிழக்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி, குறுகலான இலைகளுடனிருக்கும்.

7. லேஸியாந்தஸ் அக்கூமினேடஸ் (Lasianthus acuminatus, Wight; F.B.I. iii. 185. in part; Gamble 456)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழனி, திருநெல்வேலி மலைகளில் 3,000—6,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. மென்மையான குறுஞ்செடி, பளபளப்பான இலைகளுடனிருக்கும்.

8. லேஸியாந்தஸ் காஃபியாய்டெஸ் (Lasianthus coffeoides, Fyson in Kew Bull. 1914; 185; Gamble 456)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், பழநிமலைகளில் 6,000—7,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. ஒற்றைத் தண்டுடைய குறுஞ் செடி; கிடைமட்டமான கிளைகளைக்கொண்டு விரிந்திருக்கும்; பார்ப்பதற்குக் காஃபிச்செடி போலிருக்கும்.

9. லேஸியாந்தஸ் ஸ்ட்ரைகில்லோஸஸ் (Lasianthus strigillosus, Hook f; F. B. I. iii. 185; Gamble 456)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், திருநெல்வேலி, குற்றாலம் ஆகிய பகுதிகளில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி, வணங்காத இலைகளைக் கொண்டவை.

10. லேஸியாந்தஸ் சிலியேட்டஸ் (Lasianthus ciliatus, Wight; F. B. I. iii. 184; Gamble 456)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி ஆகிய பகுதிகளில் 5,000—6,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. தடித்த குறுஞ்செடி, மடங்கிய உரோமங்களுடனிருக்கும்.

11. லேஸியாந்தஸ் ரோஸ்ட்ரேட்டஸ் (Lasianthus rostratus, Wight; L. ciliatus. var. rostratus Hook f; F. B. I. iii. 185; Gamble 456)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், மதுரை, திருநெல்வேலி ஆகிய வற்றின் மலைகளில் 4,000—5,000 அடி உயரமுள்ள பசுமைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. பெரிய குறுஞ்செடி, மென்மையான உரோமங்கள் கொண்டிருக்கும்; இலைகள் மிகவும் நீளமானவை.

12. லேஸியாந்தஸ் டைகாட்டமஸ் (Lasianthus dichotomous, Wight; F.B.I. iii. 191; Bedd. Ic. t. 13: Gamble 457)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலை, சிவகிரி, குற்றாலம் ஆகிய இடங் களில் காணலாம். உரோமங்களற்ற குறுஞ்செடி.

13. லேஸியாந்தஸ் சைனெரியஸ் (Lasianthus cinereus, Gamble in Kew Bull 1920: 249; Gamble 457)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், திருநெல்வேலி மலைகளில் வளர் கின்றது. குறுஞ்செடி.

14. லேஸியாந்தஸ் வெனுலோஸஸ் (Lasianthus venulosus, Wight; F.B.I. iii. 190; Wt. Ic. t. 1032; Santia venulosa, W & A. 422; Gamble 457).

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைக்காடுகளில் 6,000 அடி உயரத்திற்குமேல் வளர்கின்றது. பெரிய மிகவும் கிளைகளுள்ள குறுஞ்செடி; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமாயும் கனி நீல நிறமாயும் இருக்கும்.

15. லேஸியாந்தஸ் கேபிடுலேட்டஸ் (Lasianthus capitulatus, Wight; F. B. I. iii. 191; Gamble)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலை, ஆனைமலை, நீலகிரிமலை, பழநிமலைகள், கோயம்புத்தூர் ஆகிய இடங்களில் வளர்கின்றது. தென்னிந்தியா விலேயே உள்ள மிகப்பெரிய குறுஞ்செடி.

38. ஸேப்ரோஸ்மா
(Saprosma, Blume.)

குறுஞ்செடிகள், வழக்கமாக உரோமங்களற்றவை; துர் நாற்றமுடையவை. இலைகள் எதிர் அடுக்கிலோ, 3—4 சுற்றுகவோ அமைந்தவை; காம்புடனோ, காம்பற்றோ காணப்படும்; இலைகள்

இணைந்து காம்பிடையே அமைந்திருக்கும்; கூரான உரோமங்கள் (bristles) விளிம்பின்மீது காணப்படும்; முதிர்ந்தவுடன் உதிர்ந்து விடும். மஞ்சரி ஒற்றை, (அ) கொத்து, (அ) சைம்கள் ஆகும். மலர்கள் இலைக்கோணங்களிலோ, உச்சியிலோ காணப்படும். பூவடிச் சிதல்களும் பூவடிச் சிறுசிதல்களும் நுணுக்கமாகவும் பல நேரங்களில் இணைந்தும் இருக்கும். புல்லிக்குழல் அரைக் கூம்பு வடிவமானது; மடல்கள் 4—6 விரிந்திருக்கும், நிலையானவை. அல்லிக்குழல் புனல் வடிவமாகவோ, மணிவடிவமாகவோ இருக்கும்; தொண்டைப் பகுதி உரோமங்களுடன் (villous) இருக்கும்; மடல்கள் 4—5, அகன்றும், மழுங்கியும் தொடு இதழ் அமைவில் உள்வளைந்த விளிம்புகளிலிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 4—5, அல்லித் தொண்டையில் அமைந்தவை: மகரந்தக்கம்பிகள் குறுகியோ, இல்லாமலோ இருக்கும்; மகரந்தப்பைகள் நீள்சதுர மானவை. சூற்பை கீழ்மட்டமானது; 2 அறை கொண்டது. கனி ட்ரூப் 1—2 மெல்லிய நொறுங்கக்கூடிய பைரீன்களைக் கொண்டதாகும். விதைகள் நேராயிருக்கும்; புற உறை சவ்வுப் போன்றது; முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றுனது. வித்திலைகள் சிறியவையாயும் தளிர் போன்றும் இருக்கும்; முளைவேர் கீழ்மட்ட மானது, நீளமானது.

மலர்கள் சைம்களில் காணப்படும்: இலைகள் காம்பற்றவை: மலர்கள் மிகச் சிறியவை —1. இண்டிகம்

இலைகள் காம்புள்ளவை; மலர்கள் சற்றுப் பெரியவை — 2. ஃப்ராக்ரன்ஸ்.

மலர்கள் 1—3 சைம்களில் அமைந்தவை; இலைகள் காம் புடையவை —3. சிலானிகம்.

மலர்கள் கோரிம்போஸ் சைம்களில் அமைந்தவை. இலைகள் 3—4 சுற்றுக இருக்கும் —4. கோரிம்போஸம்.

1. ஸேப்ரோஸ்மா இண்டிகம் (Saprosma indicum, Dalz; F. B. I. iii. 192; Serissa glomerata Bedd Ic. t. 16; Gamble 457)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைப் பசுமைக்காடுகளில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி, 3—4 அடி உயரமே வளரும், வெண்ணிற மலர்களுட னிருக்கும்: கனி நீலநிறமாயிருக்கும்.

2. ஸேப்ரோஸ்மா ஃப்ராக்ரன்ஸ் (Saprosma fragrans, Bedd; F.B.I. iii. 193; Serissa fragrans Bedd. Ic. t. 14; Gamble 457)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, திருநெல்வேலி மலைகளில் 2,000—4,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி. *10—12* அடி வளரும்; மலர் வெண்ணிறமாயும் மணமுள்ளதாயும் இருக்கும்: கசக்கினால் துர்நாற்றமடிக்கும்.

3. ஸேப்ரோஸ்மா சிலானிகம் (Saprosma ceylanicum, Bedd; F.B.I iii. 193; Serissa Wightii. Bedd. Ic. t. 15; Gamble 458)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, நீலகிரி, ஆனைமலை, திருநெல்வேலி மலைகளின் சோலைகளில் (shola) வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி; *8—12* அடி வளரும், கருஞ்சிவப்பு நிறமுள்ள மலர்களும் செறிந்த நீலநிற ட்ருப் கனியும் கொண்டது.

4. ஸேப்ரோஸ்மா கோரிம்போஸம் (Saprosma corymbosum, Bedd; F.B.I. iii. 194; Serissa corymbosa Bedd. Ic. t. 17; Gamble 458)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், திருநெல்வேலி ஆகியவற்றின் பசுமைக்காடுகளில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி, வெண்ணிற மலர்களுடனிருக்கும்; இதுவரை கனியைப்பற்றி யாரும் ஒன்றும் கூறிலர்.

39. ஹாமில்டோனியா
(Hamiltonia)

நேரான குறுஞ்செடிகள், மூன்று கவை போன்ற சிறுகிளைகளுடையவை; கசக்கினால் துர்நாற்றமடிக்கும். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; அரிதாக மூன்றுபக்கமும் அமைந்திருக்கும்; காம்புண்டு, இலையடிச்சிதல்கள் வெளிக்காம்பிடையே காணப்படும்; குறுகியவை, பல நேரங்களில் சுரப்புகளுடன் காணப்படும்; நிலையானவை. மஞ்சரி பானிக்கிள்கள், (அ) அம்பல் போன்ற சைம்கள் ஆகும். மலர்கள் மூன்று கவைகளாகப் பிரிந்திருக்கும், அகலமான உச்சியில் அமைந்திருக்கும்; மணமுள்ளவை; பூவடிச்சிதல்கள் ஈட்டிவடிவானவை; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் சீரானவை. புல்லிக்குழல் முட்டை வடிவானது; மடல்கள் 4—5, நிலையானவை, பல நேரங்களில் சுரப்பிகளுள்ள மடல்களுடனிருக்கும். அல்லிகள் புனல் வடிவமானது; குழல் நீளமாயிருக்கும்; மடல்கள் 5 தொடு இதழமைவில் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் 5, அல்லிக் குழலோடு ஒட்டியிருக்கும். மகரந்தக்கம்பிகள் குறுகியவை. மகரந்தப்பைகள் நீள்வட்டம், (அ) நீள்சதுரமானவை; மழுங்கியிருக்கும். சூற்பை 5 அறை கொண்டது; தடுப்புச்சுவர் விரைவில் மறைந்துவிடும்; ஒவ்வோர் அறையிலும் ஒவ்வொரு நேரான

சூல் காணப்படும், சூல்தண்டு நூல்போன்றும் 5 மெலிந்த சூல்முடிக் கரங்களுடனும் காணப்படும். கனி உச்சியில் 5 வால்வுகள் கொண்டு 1 அறையுடனிருக்கும் கேப்ஸ்யூல். விதைகள் 5, (அ) அதற்கும் குறைவானவை; 3 கோணங்களுடன் (மூலைகளுடன்) காணப்படும்; புற உறை வலை போன்றது; 3—4 கண்டங்களாகப் பிளக்கக்கூடியது; வித்திலைகள் இதய வடிவானவை, உள் சுருண்டவை; முளைவேர் உருட்டாயிருக்கும், கீழ்மட்டமானது.

பெரிய குறுஞ்செடி; வெள்ளை, (அ) நீல நிற மலர்களுடனிருக்கும், இலைகள் 1 அடி நீளம் வரை இருக்கும் — 1. ஸுயாவியோலென்ஸ்.

1. ஹாமில்டோனியா ஸுயாவியோலென்ஸ் (Hamiltonia suaveolens, Roxb; F.B.I. iii. 197; H. mysorensis W & A. 423; Spermadictyon suaveolens Roxb; Cor. Pl. t. 236; Gamble 458)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது.

40. மொரிண்டா
(Morinda, Linn.)

நேராகவோ ஏறுகொடியாகவோ வளரும் குறுஞ்செடிகள், (அ) மரங்கள்; சிறுகிளைகள் உருட்டாகவோ தெளிவற்ற நாற்பட்டையாகவோ இருக்கும். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; அரிதாக மூன்றுபக்கங்களிலும் காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் இணைந்து உறை போன்றிருக்கும். மஞ்சரி தனிப் பானிக்கிள், (அ) அம்பெல்லினுல் ஆகிய தலைமஞ்சரியாகும். மலர்கள் இலைக்கோணங்களிலோ, உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் இல்லை. புல்லிக்குழல் பம்பர வடிவமாகவோ அரைக்கோளமாகவோ காணப்படும்; கால்கள் குறுகியவை; அரிதாக ஒரு பெரிய இலைபோன்ற பூவடிச்சிதல் போன்ற மடலுடன் இருக்கும். அல்லிக்குழல் ஏறக்குறைய புனல் வடிவானது, நீளமாகவோ குறுகியோ காணப்படும்; மடல்கள் 4, (அ) 5, (அ) அரிதாக அதற்கு மேலும் இருக்கும்; மொட்டில் தொடு இதழமைவானவை. மகரந்தத்தாள்கள் அல்லிமடல்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமானவை; அவை அல்லிகளின் தொண்டையில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் குறுகியவை; மகரந்தப்பைகள் மெலிந்தோ, நீள் சதுரமாகவோ காணப்படும். சூற்பை 2, (அ) 4 அறைகள் கொண்டது; ஒற்றைச் சூல் தடுப்புச்சுவரின் அடித்தளத்தில் அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு மென்மையானது; 2 சூல்முடிக் கிளைகளுடனிருக்கும்.

கனி இணைந்த சூலிலைகளால் ஆகிய நீர் நிரம்பிய, ஏறக்குறைய 4 பக்கமுள்ள பிரமிடு வடிவான, 4 பைரீன்கள் கொண்ட ட்ரூப் ஆகும்; பைரீன்கள் பல நேரங்களில் உள்ளீடற்றதாயிருக்கும். விதைகள் நீள் சதுரமாகவோ, நீள் முட்டை வடிவமாகவோ

படம் 250. நுணா

மொரிண்டா சிட்ரிஃபோலியா—ரூபியேசியே

(Morinda citrifolia Linn—Rubiacee)

இருக்கும்; புற உறை சவ்வுப் போன்றது; முளைசூழ்தசை சதைப் பற்றுகவோ, கொம்பு போன்றோ காணப்படும்; வித்திலைகள் சிறியவை; முளைவேர் நீளமாயும் கீழ்மட்டமானதாயும் இருக்கும்.

நேரான குறுஞ்செடிகள், (அ) மரங்கள். அல்லிக்குழல் நீளமானது. பைரீன்கள் உள்ளீடற்றவை; கனி 1 அங். விட்டமுடையது. இலைகள் 5—9 அங். நீளமுள்ளவை —1. சிட்ரிஃபோலியா.

இலைகள் 12 அங். நீளமுள்ளவை —2. அங்கஸ்டிஃபோலியா.

பைரீன்கள் உள்ளீடு கொண்டவை: இலைகள் 6 அங். நீளமானவை —3. டிங்க்டோரியா.

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள். அல்லிக்குழல் குறுகியது. இலைகள் உரோமமுள்ளவை (pubescent), சவ்வுப்போன்றவை; நரம்புகள் 6—8 ஜதைகளிருக்கும் —4. அம்பெல்லேட்டா.

இலைகள் உரோமங்களற்றவை; தோல்போன்றவை; நரம்புகள் 10—12 ஜதைகளிருக்கும் —5. ரெடிகுலேட்டா.

1. மொரிண்டா சிட்ரிஃபோலியா (Morinda citrifolia, Linn; F.B.I. iii. 155; W & A 419; M. bracteata Roxb; W & A 419; Wt. Ill. t. 126; Gamble 459)

மேற்குக்கரையோரக் காடுகளில் வளர்வது; சில நேரங்களில் நடப்பட்டு வளர்க்கப்படுவதும் உண்டு. சிறிய மரம், வெள்ளை மலர்கள் கொண்டு பெரிய சதைப்பற்றுள்ள கனிகளுடனிருக்கும்; இதன் கட்டை சிவப்புச் சாயத்தைக் கொடுக்கவல்லது. இதனை நுணா என்று வழங்குவார்கள் (படம் 250).

2. மொரிண்டா அங்கஸ்டிஃபோலியா (Morinda angustifolia, Roxb; Cor. Pl. t. 237; F.B.I. iii. 156: Gamble 459)

வடக்குச் சர்க்காரில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம், தடித்த இலைகளுடனிருக்கும்.

3. மொரிண்டா டிங்க்டோரியா (Morinda tinctoria, Roxb; F.B.I. iii. 156; W & A 419; M. exserta Roxb; W & A 419; M. citri folia Bedd. Fl.t. 220. not of Linn; Gamble 459)

தமிழ் நாடெங்கிலும் காணலாம். சுமாரான இலையுதிர்மரம். இதனை நுணா என்று வழங்குவர் (படம் 251).

மொரிண்டா டிங்க்டோரியா வகை. டொமெண்ட்டோஸா (Morinda tinctoria var. tomentosa Hook f; F.B.I. iii. 156; M. tomentosa, Heyne; W & A. 426; Gamble 459)

இலைகளின் இருபுறமும் அடர்ந்த உரோமங்கள் (tomentose) காணப்படும்.

மொரிண்டா டிங்க்ட்டோரியா. வகை. ஸ்டீனோஃபில்லா (Morinda tinctoria var. stenophylla Gamble; M. stenophylla spr. W & A 420; Gamble 460)

இலைகள் குறுகலானவை; 6 அங். நீளமுள்ளவை; திருநெல்வேலிப் பகுதியில் வளர்கின்றது.

படம் 251. நுணா
மொரிண்டா டிங்க்டோரியா—ரூபியேசியே
(Morinda tinctoria, Linn—Rubiaceae)

4. மொரிண்டா அம்பெல்லேட்டா (Morinda umbellata, Linn; F.B. I. iii. 157; W & A 420; Gamble 460)

தமிழ்நாட்டிலுள்ள எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்.

5. மொரிண்டா ரெடிகுலேட்டா (Morinda reticulata, Gamble in Kew Bull. 1920, 248; Gamble 460)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் 2,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி, பளபளப்பான, தோல் போன்ற இலைகள் கொண்டவை.

41. ஹைட்ரோஃபைலாக்ஸ்
(Hydrophylax, Linn f.)

சாறுள்ள படர்கொடி; வேருடன்கூடிய தண்டுகள் கொண்டது. இலைகள் காம்பற்றவை; முட்டை, (அ) நீள் வட்டமானவை. பல நேரங்களில் பின்வளைந்திருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் முழுமையாகவோ பற்களுடன் கூடிய உறையாகவோ இருக்கும்; இலைக்காம்புடன் இணைந்திருக்கும். மஞ்சரி தனி மலரானது. மலர்கள் இலைக்கோணங்களில் குறுகிய காம்புடனிருக்கும். புல்லிக்குழல் 4 மூலைகளுடன் இருக்கும்; மடல்கள் 4, முட்டை — ஈட்டிவடிவானவை; நிலையானவை; அல்லிகள் சற்றே சதைப்பற்றுளவை; புனல் வடிவிலிருக்கும்; உட்புறம் உரோமங்கள் ஒருவளையத்திலிருக்கும்; மடல்கள் 4, முட்டை வடிவானவை, தொடு இதழமைவில் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 4, வெளியேறியிருக்கும், அல்லியின் தொண்டையின்மீது அமைந்திருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் மென்மையாயும், மகரந்தப்பைகள் மெலிந்தும் காணப்படும். சூற்பை 2 அறை கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் 1 சூல் காணப்படும். அவை கேடயம் போல் தடுப்புச்சுவர் மீது ஒட்டியிருக்கும்; சூல்தண்டு நூல்போன்றது; சூல்முடி தெளிவற்ற 2 மடல்களால் ஆனது. கனி பெரிய, தக்கைபோன்ற, அமுங்கிய; ஒடுங்கிய படகு போன்ற 1—2 விதைகள் கொண்ட, 1—2 அறைகள் கொண்ட வெடியாக்கனி. விதைகள் மெலிந்தும், நீள் சதுரமாயும், பின்பக்கம் குவிந்தும், முன்பக்கம் 2 வரிப்பள்ளங்களுடனும் காணப்படும்; புற உறை குறுணையாயிருக்கும்; முளைசூழ்தசை குருத்தெலும்புபோன்றிருக்கும்; வித்திலைகள் மெல்லியதாயும் நீள் சதுரமாயும் காணப்படும்; முளைவேர் உருட்டானது, நீளமானது.

சாறுள்ள செடி, அரக்கு நிற மலர்களுள்ளது; கனி தக்கை போன்றது — 1. மாரிடைமா

1. ஹைட்ரோஃபைலாக்ஸ் மாரிடைமா (Hydrophylax maritima, Linn f; Roxb. Cor. pl. t. 233; F.B. I. iii. 199; W & A 441; Wt. Ic. t. 760; Gamble 461)

கிழக்கு மேற்குக் கடற்கரையோரங்களில் மணற்குன்றுகளின் மீது (sand - dunes) வளர்கின்றது.

42. பொர்ரேரியா

(Borreria, G. F. W. Mey.)

ஒரு பருவ, (அ) பலபருவச் சிறுசெடிகள்; கிளைகள் வழக்கமாக 4 பட்டையுடன் இருக்கும். இலைகள் எதிர்அடுக்கில் காம்பற்றோ காம்புடனோ காணப்படும்; இலையடிச் சிதல்கள் அகன்ற குழல் போன்றும் விளிம்பு முட்களுடனும் (bristles) காணப்படும்; அவை இலைக்காம்போடு இணைந்திருக்கும். மஞ்சரி கொத்தானது. மலர்கள் மிகச் சிறியவை, இலைக்கோணங்களிலோ உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் பல உண்டு. அவை மென்மையாயும் நூல்போன்ற உரோமங்கள் கொண்டவையாயும் இருக்கும். புல்லிக்குழல் நீள்வட்டமாகவோ பம்பர வடிவமாகவோ இருக்கும்; மடல்கள் 2—4, பலநேரங்களில் அவற்றிற்கு இடையே பற்களோ முட்களோ (bristles) காணப்படும். அல்லிகள் புனல் வடிவானவை; மடல்கள் 4, தொடு இதழமைவில் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 4, அல்லிக்குழலின் மீதோ தொண்டையின் மீதோ செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் மெலிந்தோ நீள்சதுரமாகவோ காணப்படும். சூற்பை 2 அறை கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் தடுப்புச்சுவர்மீது ஒவ்வொரு சூல் ஒட்டியிருக்கும்; சூல்தண்டு நூல்போன்றும், சூல்முடி இருகிளைகளாகப் பிரிந்து தலைவடிவமாயும் காணப்படும். கனி வெடிகனி, 2 கொண்ட தோல்போன்ற, (அ) நொறுங்கக்கூடிய மெரிகார்ப்புகள் (mericarps) ஆகும்; முன்புறம் வெடிக்கக் கூடியது; சவ்வுப் போன்ற தடுப்புச்சுவர் சில நேரங்களில் நிலையாய் இருக்கும். விதை நீள் சதுரமானது; முன்புறம் வரிப்பள்ளங்கள் கொண்டது; புற உறை மெல்லியதாயிருக்கும்; முளைசூழ்தசை கொம்பு போன்றோ சதைப்பற்றுகவோ இருக்கும்: வித்திலைகள் சிறியவை, தளிர்போன்றவை; முளைவேர் உருட்டாயும் கீழ் மட்டமாயும் இருக்கும்.

தண்டு நேரானது: கனி நொறுங்கக்கூடியது; நிலையான தடுப்புச்சுவர் கொண்டது; கிளைகள் உரோமங்கள் கொண்டவை —1. ஸ்ட்ரிக்ட்டா.

கிளைகள் உரோமங்களற்றவை —2. ஆசிமாய்டெஸ்.

தண்டு படர்ந்து நுனி நிமிர்ந்தது. கனி தோல் போன்றது; தடுப்புச்சுவர் நிலையானது; கிளைகள் உரோமங்களுள்ளவை — 3. ஹிஸ்பிடா.

1. பொர்ரேரியா ஸ்ட்ரிக்ட்டா (Borreria stricta, K. Sch; spermacoce stricta Linn f; F.B.I. iii. 200; Bigelvia lasiocarpa and Roxburghiana W & A 437; Gamble 461)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் 5,000 அடி உயரம் வரையிலுள்ள இடங்களில் வளரும். சிறுசெடி, வெள்ளை மலர் கொண்டது.

2. பொர்ரேரியா ஆசிமாய்டெஸ் (Borreria ocymoides, Dc; spermacoce ocymoides Burm; F.B.I. iii. 200; Gamble 461)

மேற்கத்திய எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. கிளைகள் கொண்ட சிறு செடி.

3. பொர்ரேரியா ஹிஸ்பிடா (Borreria hispida, K. Sch; Spermacoce hispida Linn; F.B.I. iii. 200; W & A 438; Gamble 461)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளரும் சாதாரணச் செடி. சிறிய செடி; மங்கிய பழுப்புநிற மலர் கொண்டது. இதனை நுத்திச்சூரி என வழங்குவர்.

43. ரூபியா
(Rubia, Linn.)

சிறு செடிகள், நேராகவோ ஏறுகொடியாகவோ இருக்கும்; உரோமங்களுடனோ (hispid) முட்களுடனோ (prickles) காணப் படும்; தண்டுகள் மென்மையானவை, 4 பட்டையுடனிருக்கும். இலைகள் 4—8, சுற்றடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; அரிதாக எதிர் அடுக்கிலும் இருப்பதுண்டு; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் மிகச் சிறியவை; உச்சியிலோ, இலைக் கோணங்களிலோ அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் உண்டு. புல்லிக்குழல் முட்டை வடிவமாகவோ, உருண்டையாகவோ இருக்கும்; மடல்கள் இல்லை. அல்லிகள் திருகியோ, மணிவடிவ மாகவோ காணப்படும்; மடல்கள் வழக்கமாக 5, தொடு இதழமைவில் அமைந்தவை. மகரந்தத்தாள்கள் 5, அல்லிமடல் களுக்கு மாற்றடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; மகரந்தக்கம்பி குட்டை யானது; மகரந்தப்பைகள் நீள் சதுரமாகவோ, உருண்டை யாகவோ இருக்கும். சூற்பை 2 அறை கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் ஒவ்வொரு சூல் தடுப்புச்சுவர்மீது ஒட்டியிருக்கும், சூல்தண்டு இருகூரானது; சூல்முடி தலைவடிவானது. கனி சிறியது, உருண்டை வடிவமானது, சதைக்கனி. விதை கனி உறையோடு ஒட்டியிருக்கும்; புற உறை சவ்வுப் போன்றது; முளைசூழ்தசை கொம்புபோன்றது; கரு வளைவானது; வித்திலைகள் மெலிந்தும்

தளிர்போன்றும் இருக்கும்; முளைவேர் மென்மையாயும் கிழ் மட்டமாயும் காணப்படும்.

முட்கள் நிரம்பிய ஏறுகொடி, இலைகள் இதய வடிவானவை, 5—7 வரிகளுள்ளவை; நீண்ட இலைக்காம்பு கொண்டது; மலர் பச்சை நிறமானது, சிறியது; கனி கருஞ்சிவப்பு நிறமானது — 1. கார்டிஃபோலியா.

படம் 252. மஞ்சிட்டி
ரூபியா கார்டிஃபோலியா—ரூபியேசியே
(Rubia cordifolia, Linn—Rubiaceae)

1. ரூபியா கார்டிஃபோலியா (Rubia cordifolia, Linn; F.B.I. iii. 202; W & A 442; Wt. Ill. t. 128 fig 1, R. Manjista Roxb; Wt. Ic. t. 187; Gamble 462)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகளிலும் மற்றும் தமிழ்நாட்டின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. இது ஓர் ஏறுகொடி,

இதன் வேர் விலைமதிப்புள்ள சாயத்தைத் தருகின்றது. இதனை மஞ்சிட்டி என வழங்குவார்கள் (படம் 252).

44. காலியம்

(Galium, Linn.)

சிறுசெடிகள், நேராகவோ, ஏறுகொடியாகவோ இருக்கும்; தண்டுகள் மென்மையானவை; பலமில்லாதவை, 4 பட்டையாயிருக்கும். இலைகள் 3, (அ) அதற்கும் அதிகமானவை. வட்டச் சுற்றில் அமையப்பெற்றிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி சைம்கள், (அ) பானிக்கிள்கள். மலர்கள் நுணுக்கமானவை; இலைக்கோணங்களிலோ, உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும்; வெள்ளை, மஞ்சள், (அ) பச்சை நிறங்களில் காணப்படும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் உண்டு. புல்லிக்குழல் முட்டை வடிவமாகவோ, உருண்டை வடிவமாகவோ இருக்கும். அல்லிகள் திருகியிருக்கும், (அ) புனல் வடிவானவை; மடல்கள் 4, அரிதாக 3 இருப்பதும் உண்டு, அவை தொடு இதழமைவு கொண்டவை. மகரந்தத்தாள்கள் அல்லிமடல்களுடன் மாற்றடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் குறுகியவை; மகரந்தப்பைகள் இரண்டு உயரமானவை. சூற்பை 2 அறை கொண்டது; ஒவ்வோர் அறையிலும் தடுப்புச்சுவர்மீது ஒரு சூல் காணப்படும்; சூல்தண்டு குறுகியது, இருபிளவானது; சூல்முடி தலைவடிவமானது. கனி சிறிய உலர்கனி, வழவழப்பாகவோ, குறுணையாகவோ கழலைகளுடனோ காணப்படும்; உரோமங்கள் கொண்டோ, உரோமங்களற்றோ இருக்கும்; பல நேரங்களில் கொக்கி போன்ற உரோமங்களுடன் காணப்படும். விதை கனி உறையுடன் ஒட்டியிருக்கும்; முன்புறம் வரிப் பள்ளங்கள் கொண்டது; புற உறை சவ்வுப்போன்றிருக்கும்; முளை சூழ்தசை கொம்பு போன்றது; கரு வளைவானது; வித்திலைகள் மெல்லியதாயும் தளிர்போன்றும் காணப்படும்; முளைவேர் நீளமானது, கீழ்மட்டமானது.

இலைகள் 4 கொண்டவை: இலைகள் மிருதுவான உரோமங்கள் கொண்டவை: கனி கொக்கி போன்ற உரோமங்களுடையது — 1. ஜவானிகம்.

இலைகள் 6—8 கொண்டவை; இலைகள் கடினமான உரோமங்கள் கொண்டவை: கனி உரோமங்களற்றது — 2. ஆஸ்பெரிஃபோலியம்.

1. காலியம் ஜவானிகம் (Galium javanicum, Dc; G. rotundifolium Linn; var. javanicum Hook. f. F.B.I. iii. 205; G. Requienianum

W & A 443; Wt. Ic. t. 1042 (except the hairs of the fruit); Gamble 462)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலை, ஆனைமலை, பழநி மலைகள், திருநெல்வேலி மலைகளில் 6,000 அடிக்கு மேல் வளர்கின்றது.

2. காலியம் ஆஸ்பெரிஃபோலியம் (Galium asperifolium, Wall, W & A 442; Wt. Ill. t. 128. fig. I.G. Mollugo Hook f; F.B.I. iii. 207; not of Linn; Gamble 462)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலை, நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 5,000 அடிக்குமேல் வளர்கின்றது. முட்கள் நிரம்பிய சிறு செடி.

குடும்பம்: கம்போஸிடே
(Compositae)

சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிகள், அரிதாக மரங்களாக இருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கிலோ, எதிர் அடுக்கிலோ அமைந்தவை; தனி இலைகளாகவோ, கூட்டிலைகளாகவோ காணப் படும்; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி உட்சுற்று, (அ) மையம் நோக்கி ஓடிய (centripetal) தலைமஞ்சரி; பல மலர்களைக் கொண்டது; மலர்கள் மிகவும் சிறியவை; மிக அரிதாக ஒற்றை மலருடனும் இருக்கும்; மஞ்சரி காம்பற்று விரிவடைந்த பூத் தளத் தட்டின்மீது பல அடுக்குகள் கொண்ட பூவடிச் சிதல் அடுக்குத் தட்டுச் சூழ அமைந்திருக்கும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் இல்லை; இருப்பின் சிறு செதில்களாகவோ, உரோமங்களாகவோ இருக்கும். மலர்கள் யாவும் குழல் வடிவாகவோ, (அவை வட்டத் தட்டு மலர்கள் (discoid) என்று வழங்கப்படும்) வெளிச்சுற்றோ, எல்லா மலர்களுமோ நாவடிவில் (கதிர் மலர்கள் [rayed] என்று வழங்கப்படும்) இருக்கும். எல்லா மலர்களும் இருபாலாக இருக்கும், (அ) உள்சுற்று மட்டிலும் இருபாலாகவோ, ஒரு பாலாகவோ இருக்கும்; வெளிச் சுற்று மட்டும் பெண்பால் மலர் களாகவோ, பொதுப்பாலாகவோ இருக்கும்; சில நேரங்களில் ஓரகம் கொண்டவை, (அ) ஈரகங்களில் காணப்படும். புல்லிக் குழல் சூற்பையோடு இணைந்திருக்கும்: பாதங்கள் இல்லாமலோ உரோமங்களாகவோ (pappus) காணப்படும். அல்லிகள் இரு வடிவானவை: (1) குழல், (அ) மணி வடிவானவை; 4—5 மடல் கொண்டது; மடல்கள் தொடு இதழமைவு கொண்டவை. 2) நா வடிவமானது (ligulate); மடல்கள் இணைந்து நாக்கு வடிவமாயிருக்கும். வட்டத்தட்டுச் சூலக வெளித்தளம் அமைந்தது

(epigynous). மகரந்தத்தாள்கள் 4—5 அல்லிக்குழலின் உட்புறம் செருகப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் வழக்கமாகப் பிரிந்தவை; மகரந்தப்பைகள் அடித்தளம் ஒட்டியவை; வழக்கமாக இணைந்தவை; இணைப்புகள் (connectives) மேல் நோக்கி அமைந்திருக்கும்; அறைகள் எளிமையாகவோ, அடிப்புறம் வால் கொண்டோ காணப்படும். சூற்பை 1 அறை கொண்டது; ஒற்றைச் சூல்கள் நேராக அமைந்திருக்கும்; சூல்தண்டு மென்மையானது; சாதாரணமாக இருபிளவாயிருக்கும்; கரங்கள் மெலிந்து அரை உருட்டாயிருக்கும்; உரோமங்களுடனோ, உரோமங்கள் அற்றோ இருக்கும், (அ) உரோமங்கள் முனையில் கொத்தாகவோ, சூல்முடி விளிம்பின் நெடுகிலுமோ காணப்படும். கனி ஓர் உலர் வெடியாக் கனி அக்கீன் ஆகும். விதை நேரானது; புறஉறை சவ்வுப் போன்றது; முளைசூழ்தசை இல்லை: வித்திலைகள் ஒருபுறம் தட்டையாயும் மறுபுறம் குவிந்தும் இருக்கும்; முளைவேர் குட்டையானது.

குழல் வடிவ மலர்கள் கொண்டவை (tubuliflorae); சாறு நீர் போன்றிருக்கும் —வரிசை 1. டுபுலிஃப்ளோரே.

நா வடிவ மலர்கள் கொண்டவை (liguliflorae); சாறு பால் போன்றிருக்கும் —வரிசை 2. லிகுலிஃப்ளோரே.

வரிசை 1. டுபுலிஃப்ளோரே
(Tubuliflorae)

மஞ்சரி ஒரே வகையான மலர்கள் கொண்டது: மலர்கள் யாவும் இருபாலானவை: மகரந்தப்பைகள் அடிப்புறம் பிளவு பட்டவை —ட்ரைப் 1. வெர்னோனியியே.

மகரந்தப்பைகளின் அடிப்புறம் சற்றே முழுமையாயிருக்கும் —ட்ரைப் 2. யூபெடோரியியே.

மஞ்சரி ஒரே வகையான, (அ) இருவகையான மலர்கள் கொண்டது; வெளிச்சுற்று மலர்கள் பொதுப்பாலாகவோ, பெண் பால் மலர்களாகவோ இருக்கும் —ட்ரைப் 9. சைனரியே.

பூவடிச் சிதல் அடுக்குத்தட்டுப் பல வரிசையில் இருக்கும் — ட்ரைப் 10. முடிஸியியே.

மஞ்சரி இருவகையான மலர்கள் கொண்டது: மலர்கள் வழக்கமாக மஞ்சள் நிறமானவை; கதிர் பல நிறங்களில் இருக்கும் —ட்ரைப் 3, ஆஸ்டெரியே.

மலர்கள் முழுவதும் மஞ்சள் நிறமானவை —ட்ரைப் 4. இனுலியே.

மலர்கள் வழக்கமாக மஞ்சள் நிறமானவை; மகரந்தப்பையின் அடி வாலில்லாமலிருக்கும் —ட்ரைப் 5. ஹெலியாந்தியியே.

மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை. மகரந்தப்பையின் அடி மழுங்கியது, (அ) அம்பு முனை வடிவானது —ட்ரைப் 6. ஹெலெனியியே.

மலர்கள் பல நிறமுடையவை —ட்ரைப் 7. ஆந்தெமிடியியே.

வட்டத்தட்டு மலர்கள் மஞ்சள், (அ) சிவப்பு நிறமானவை; கதிர் மலர்கள் வழக்கமாக மஞ்சள் நிறமானவை —ட்ரைப் 8. ஸெனிசியோனியே.

வரிசை 2. லிகுலிஃப்ளோரே
(Liguliflorae)

மஞ்சரி ஒரே வகையான மலர்கள் கொண்டது —ட்ரைப் 11. சிக்கோரியியே.

ட்ரைப் 1. வெர்னோனியியே
(Vernonieae)

மஞ்சரி பல மலர்கள் கொண்டது: பாப்பஸ் உரோமங்கள் கொண்டவை, குட்டையானவை: அக்கீன்கள் 8—10 வரி கொண்டவை —1. சென்ட்ராதெரம்.

அக்கீன்கள் வரிகளற்றவை —2. லேம்ப்ராக்கீனியம்.

பாப்பஸ் உரோமங்கள் இல்லாதவை —3. அடெனூன்.

பாப்பஸ் உரோமங்கள் நீளமானவை —4. வெர்னோனியா.

மஞ்சரி சில மலர்களே கொண்டது —5. எலிஃபான்டோபஸ்.

ட்ரைப் 2. யூபெடோரியியே
(Eupatorieae)

மகரந்தப்பைகள் நுனியில் வளரிகளற்றவை: பாப்பஸ் 3 பிளவான உரோமங்களாயிருக்கும் —6. அடெனோஸ்டெம்மா.

மகரந்தப்பைகள் நுனியில் வளரி கொண்டவை: பாப்பஸ் வழக்கமாக 5 செதில்களாயிருக்கும் —7. ஏஜெரேட்டம்.

ட்ரைப் 3. ஆஸ்டெரியே
(Astereae)

மஞ்சரி கதிரற்றது: அக்கீன்கள் 4 கோணங்களுடனிருக்கும்: அல்லிகள் மஞ்சள் நிறமானவை; பாப்பஸ் இல்லை —8. சென்டிபீடா.

அக்கீன்கள் அமுங்கியது; பெண்பாலின் அல்லி சிவப்பு நிறமாயும், இருபால் மலரின் அல்லி மஞ்சள் நிறமாயும் இருக்கும் —9. டைக்ரோசெஃபாலா.

அக்கீன்கள் நுணுக்கமானவை; அல்லிகள் ரோஜா—கருஞ் சிவப்பு நிறமானவை —10. சையாதோக்லேன்.

அக்கீன்கள் தட்டையானவை; சுரப்பிகள் கொண்டவை; அல்லிகள் மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும் —11. க்ராங்கியா.

மஞ்சரி கதிருடையது: கதிர் மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை; பாப்பஸ் இல்லை —12. மிரியேக்டிஸ்.

பாப்பஸ் உண்டு—13. மைக்ரோக்ளாஸா.

கதிர் மலர்கள் வெள்ளை, இளஞ்சிவப்பு, (அ) கருஞ்சிவப்பு நிறமானவை —14. எரிஜெரான்.

கதிர் மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை —15. கொனிஜா.

ட்ரைப் 4. இனுலியே
(Inuleae)

மஞ்சரி கதிரற்றது: கோரிம்போஸ், (அ) பானிக்கிள்கள்: மணமுள்ள சிறுசெடி: மகரந்தப்பையின் அடி வால் கொண்டது —16. ப்ளுமியா.

மகரந்தப்பையின் அடி வாலில்லாதது —17. லாக்கெரா.

குறுஞ்செடிகள். பாப்பஸ் 1 வரிசையானது —18. ப்ளக்கியா.

நேரான, (அ) படர்ந்த சிறுசெடிகள்: பாப்பஸ் இல்லை —19. இபால்டெஸ்.

கொத்தான மலர்கள். சிறு செடிகள்; பாப்பஸ் இல்லை — 20. ஸ்பீராந்தஸ்.

குறுஞ்செடிகள்; மலட்டு மலரில் பாப்பஸ் இல்லை —21. ப்ளிஃபாரிஸ்பெர்மம்.

கோரிம்போஸ். (அ) கொத்து: இருபால் மலர்கள் மலடானவை —22. அஞ்ஃபலிஸ்

இருபால் மலர்கள் வளமானவை —23. (க்) ஞஃபாலியம்

இருபால் மலர்கள் வளமானவை; 1 அடுக்கில் இருக்கும் — 24. ஹெலிக்ரைஸம்

ஒற்றை மலர்கள். பாப்பஸ் இல்லை —25. கார்பெஸியம்.

மஞ்சரி வழக்கமாகக் கதிர்கொண்டவை. அக்கீன்கள் உருட்டானவை —26. வைகோயா

அக்கீன்கள் வரிகொண்டவை —27. புலிகாரியா

அக்கீன்கள் தட்டையானவை; கதிரற்றவை —28. சீஸுலியா

ட்ரைப் 5. ஹெலியாந்தியே
(Heliantheae)

மஞ்சரி ஓரகம் கொண்டது. மகரந்தத்தாள்கள் பிரிந்தவை. அக்கீன்கள் 2 முட்கள் கொண்டவை —29. ஸேந்தியம்

மகரந்தத்தாள்கள் இணைந்தவை. தலை ஒரு மலர் கொண்டது —30. லகாஸ்கா

தலை பல மலர்கள் கொண்டது. பெண் மலர்கள் நாவடிவமானவை, வளமானவை; இருபால் மலர்கள் மலடானவை. அக்கீன்கள் முட்களற்றவை —31. மூனியா.

அக்கீன்கள் 2 முட்கள் கொண்டவை —32. அஜாந்தோஸ்பெர்மம்.

பெண்மலர்களும் இருபால் மலர்களும் வளமானவை; உட்புறமுள்ளவை மலட்டுமலர்கள். பாப்பஸ் 1—4 முட்களானவை (bristles). அக்கீன்கள் தடிப்பானவை. பாப்பஸ் இல்லை — 33. ஸைஜிகெஸ்பெக்கியா

பாப்பஸ் உண்டு —34. எக்லிப்டா

கதிர்மலர்கள் மலடானவை —35. ஸ்கிளிரோகார்பஸ்

கதிர்மலர்கள் வளமானவை. நாக்குச் சிறியது; மஞ்சள், (அ) வெள்ளை நிறமானது; பெண்மலர்கள் முப்பட்டையானவை — 36; ப்ளெய்ன்வில்லியா.

நாக்குப் பெரியது; மஞ்சள் நிறமானது —37. வெடேலியா

நாக்குச் சிறியது; மஞ்சள், (அ) வெள்ளைநிறமானது; அக்கீன் சிலியாக் கொண்டது —39. ஸ்பைலேந்தெஸ்

அக்கீன்கள் அமுங்கியவை. வெளிப்புறப் பூவடிச்சிதல் தளிர் போன்றது. அக்கீன்கள் முப்பட்டையானது —39. ஸைனெட்ரெல்லா.

அக்கீன்கள் 4 கோளமானது —40. கைஜோடியா.

வெளிப்புறப் பூவடிச் சிதல்கள் சவ்வுப்போன்றவை. சூல் தண்டுக் கரங்கள் குட்டையான வளரிகளுடன் இருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை —41. க்ளாஸோகார்டியா.

இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை —42. பைடென்ஸ்.

சூல்தண்டுக்கரங்கள் நீண்ட உரோம வளரிகளுடனிருக்கும். அக்கீன்கள் அமுங்கியவை —43. க்ளாஸோகைன்.

பாப்பஸ் எண்ணற்ற செதில்களானவை. நாக்குகள் வெண்ணிறமானவை— 44. காலின்ஸோகா.

நாக்குகள் மஞ்சள் நிறமானவை —45. ட்ரைடாக்ஸ்.

ட்ரைப் 6. ஹெலெனியியே
(Helenieae)

சைம்கள் மிக அடர்த்தியாயிருக்கும். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை —46. ஃப்ளாவெரியா.

ட்ரைப் 7. ஆந்தெமிடியியே

சிறு செடிகள், பலநேரங்களில் தரையோடு படர்பவை —47. கோடுலா.

பெரிய செடிகள்; வழக்கமாக நேரானவை —48. ஆர்டெமிஸியா.

ட்ரைப் 8. ஸெனிசியோனியே
(Senecioneae)

மஞ்சரி கதிர்களல்லாத ஒரேவகை மலர்கள் கொண்டது: மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; சூல்தண்டு நீளமான கரங்கள் கொண்டது —49. கைனூரா.

மலர்கள் கருஞ்சிவப்பு நிறமானவை; சூல்தண்டு குட்டையான கரங்கள் கொண்டது —50. எமிலியா.

மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; சூல்தண்டு குட்டையான கரங்கள் கொண்டது —51. நொடோனியா.

மஞ்சரி கதிர்களுடைய இருவகை மலர்கள் கொண்டது. மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை —52. ஸெனிசியோ.

ட்ரைப் 9. சைனேரியே
(Cynareae)

தலைமஞ்சரி 1 மலர் கொண்டது —53. எகினாப்ஸ்.

தலைமஞ்சரி பல மலர்கள் கொண்டது. சிறகாக உடைந்த முட்களுள்ள இலைகள் கொண்டவை; பாப்பஸ் உரோமங்கள் மிருதுவானவை; சிறகுபோன்றவை —54. (க்) நிகஸ்.

ட்ரைப் 10. முடிஸியியே
(Mudicieae)

எல்லா மலர்களும் இருபாலானவை, (அ) புறவட்ட மலர்கள் பெண்பாலானவை. பாப்பஸ் உரோமங்கள் சிறகு போன்றவை —55. டைகோமா.

ட்ரைப் 11. சிக்கோரியியே
(Cichorieae)

பாப்பஸ் உரோமங்கள் சிறகுபோன்றவை. சிறுமுட்கள் (hispid) கொண்ட இலைபோன்ற சிறுசெடி —56. பிக்ரிஸ்

உரோமங்களற்ற (scapigerous) சிறுசெடி — 57. ஹைபோகோரிஸ்.

பாப்பஸ் உரோமங்கள் எளிமையானவை. அக்கீன்கள் அலகுடையவை. அல்லிகள் மஞ்சள் நிறமானவை —58. க்ரிபிஸ்.

அல்லிகள் இளஞ்சிவப்பு, (அ) நீலநிறமானவை — 59. லேக்டுகா.

அக்கீன்கள் அலகற்றவை. உயரமான செடி —60. ஸான்கஸ்.

தாழ்வான செடி —61. லானியா.

1. சென்ட்ராதேரம்
(Centratherum, Cass.)

நேரான, (அ) கிளைகளுள்ள சிறு செடிகள். இலைகள் வழக்கமாகப் பற்களுள்ளவை; காம்புடனிருக்கும்; மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை. மஞ்சரி தலைமஞ்சரி, தனிமலர், (அ) கோரிம்புகள், காம்புண்டு. பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு (involucre) அரைக்கோளமானது; பூவடிச்சிதல்கள் பல அடுக்கிலிருக்கும்; வெளிச் சுற்றில் இருப்பது தளிர் போலவும் இலை போலவும் இருக்கும். உள் புறத்திலிருப்பது வடுப் போன்றிருக்கும். பூத்தளம் (recepticle) தட்டையானது; ஒன்றுமில்லாமலோ குழிகளுடனோ காணப்படும். அல்லிகள் யாவும் குழல் வடிவானவை; சமமாயிருக்கும்; மென்மையானவை; ஊதா நிறத்திலிருக்கும்; குழற் கால்கள் மணி வடிவானவை; மடல்கள் 5 குறுகலானவை. மகரந்தப்பைகள் தெளிவற்ற செவிமடலாயிருக்கும்; சூல்தண்டு கரங்களாகப் பிரிந்திருக்கும்; சீரானவை. அக்கீன்கள் மழுங்கியவை, 8—10 வரிகளாயிருக்கும்; பாப்பஸ் உரோமங்கள் குறைவாகவோ, அபரிமிதமாகவோ இருக்கும்; வழக்கமாகக் குறுகியவை.

பாப்பஸ் மஞ்சள் நிறமானவை: தடித்த பலபருவச் செடி — 1. ரெடிகுலேட்டம்.

ஒருபருவச் செடி, இலையடி வெள்ளை உரோமங்களால் மூடப் பட்டிருக்கும்: இலைகள் ஆழமான கூர்நுனிப்பற்கள் கொண் டவை —2. மொல்லி.

இலைகள் குட்டையான கூர்நுனிப்பற்கள் கொண்டவை — 3. குற்றுலென்ஸ்.

இலைகள் அரைவட்ட வெட்டுப்பற்கள் கொண்டவை — 4. ரங்காச்சாரியை.

பாப்பஸ் சிவப்பு நிறமானவை: மென்மையான சிறுசெடி — 5. ரிட்சியை.

உயரமான தடித்த சிறுசெடி —6. ஆந்தெல்மின்டிகம்.

1. சென்ட்ராதெரம் ரெடிகுலேட்டம் (Centratherum reticulatum, Benth; F.B.I. iii. 277; Decaneuron reticulatum Dc; Wt. Ic. t. 1080; Gamble 469)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, ஆனைமலை, பழநிமலை களில் 6,000 அடிக்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. சென்ட்ராதெரம் மொல்லி (Centratherum molle, Benth: F.B I. iii. 277; Decaneuron molle Dc; Wt. Ic. t. 1082; Gamble 469)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், திருநெல்வேலி மலைகளில் தாழ் வான பகுதியில் வளர்கின்றது.

3. சென்ட்ராதெரம் குற்றுலென்ஸ் (Centratherum courtallense, Benth; F.B.I. iii. 227; Decaneuron courtallense Dc; Wt. Ic, t. 1081; Gamble 469)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, ஆனைமலை, திருநெல்வேலி மலை களில் 3,000—5,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது.

4. சென்ட்ராதெரம் ரங்காச்சாரியை (Centratherum rangacharii, Hook f; F.B.I. iii. 228; Gamble 469)

திருநெல்வேலி மலைகளில் வளர்கின்றது.

5. செட்ன்ட்ராதெரம் ரிட்சியை (Centratherum ritchiei, Hook f; F.B.I. iii. 228; Gamble 469)

மேற்குக் கடற்கரையோரம் வளர்கின்றது.

6. சென்ட்ராதெரம் ஆந்தெல்மின்டிகம் (Centratherum anthelminticum, O Kze; Rev. Gen i. 320; Vernonia emthelmintica Willd; F.B.I. iii. 236; Gamble 469)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் பல நேரங்களில் சாலையோரம் வளர்கின்றது. விதைகள் பூச்சி புழுக்களை ஒழிக்கப் பயன்படு கின்றது.

2. அடெனூன்
(Adenoon, Dalz.)

நேரான வணங்காத முட்களுள்ள (scabrous) சிறுசெடி. இலைகள் மாற்றடுக்கில் காம்பற்றிருக்கும்; ஒழுங்கில்லா, கரடு முரடான கூர்நுனிப் பற்களுடனிருக்கும்; சொரசொரப்பானது. மஞ்சரி தலைமஞ்சரி; கோரிம்போஸ் பானிக்கிளில் இருக்கும், ஒரே வகையான மலர்கள் கொண்டது. பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு (involucre) மணி வடிவானது; பூவடிச் சிதல்கள் பல வரிசைகளில் அமைந்திருக்கும்; நீள்சதுர—ஈட்டி வடிவானவை; புற அடுக்குகள் சிறுத்துக் கொண்டே செல்லும். பூத்தளம் தட்டையானது. நுணுக்கமான வளர் உரோமங்களுடன் (fimbriate) இருக்கும். அல்லிகள் யாவும் குழல் வடிவானவை, சமமானவை; மிக மென்மையாயிருக்கும்; பாதம் 5 பிளவானவை; மெல்லிய மடல் களுடனிருக்கும். மகரந்தப்பைகள் செறிந்த (அடர்ந்த) நிறத் திலிருக்கும்; அம்பு நுனி வடிவானவை. சூல்தண்டுகள் கரங் களாகப் பிரிந்திருக்கும், உரோமமுடையது. அக்கீன்கள் நீள் முட்டை—உருளை வடிவமானவை, 10 வரிகள் கொண்டவை; வரி களுக்கிடையே சுரப்பிகள் காணப்படும்; பாப்பஸ் இல்லை.

ஊதாநிற மலர்கள் கொண்ட செடி —1 இண்டிகம்.

1. அடெனூன் இண்டிகம் (Adenoon indicum, Dalz; F.B.I. iii. 229; Gamble 470)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகள், திருநெல்வேலி மலைகளில் வளர் கின்றது.

3. வெர்னேனியா
(Vernonia, Schreb.)

மரங்கள், குறுஞ்செடிகள், குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை; சிறுசெடிகள், (அ) ஏறுகொடிகள். இலைகள் தனியிலைகள், மாற் றடுக்கில் அமைந்தவை; முழுயிலைகள், (அ) பற்கள் கொண்டவை. மஞ்சரி தலைமஞ்சரி, ஒற்றைமலர், சைம்கள், பானிக்கிள்கள், (அ) கோரிம்புகள் ஆகும். மலர்கள் யாவும் ஒரேயின மலர்கள்; இலைக் கோணங்களிலோ, உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும். பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு முட்டை வடிவம், உருண்டை வடிவம், (அ) அரைக் கோள வடிவமானது; பூவடிச்சிதல்கள் பல அடுக்குக் கொண் டவை; உள்ளடுக்கு யாவற்றையும்விட நீளமாயிருக்கும். பூத்தளம் ஒன்றுமில்லாமலோ, வளரிகளுடனோ, குழிகளுடனோ காணப்படும்.

அல்லிகள் யாவும் சமமானவை; குழலானவை; மென்மையாயும் குறுகலான 5 மடல்கொண்டும் இருக்கும். மகரந்தப்பைகள் தெளிவற்ற செவிமடலாயிருக்கும். சூல்தண்டு கரங்களாகப் பிரிந்திருக்கும். அக்கீன்கள் 10 வரிகொண்டவை; 3—5 கோணங்களாகவோ உருட்டாகவோ இருக்கும்; பாப்பஸ் வழக்கமாக 2 வரிசையில் அமையும்; புறவரிசை எளிமையாயும் உமி போன்றும், உள்வரிசை நீளமாயும் இறகுபோன்றும் இருக்கும்.

மரங்கள்; அக்கீன்கள் 10 வரிகொண்டவை: தலை 1 மலருடன் இருக்கும்: இலைகள் 6—10 அங். நீளமானவை —1. சேர்வராயென்ஸிஸ்.

இலைகள் 4—8 அங். நீளமானவை —2. மோனேஸிஸ்.

தலை 4—6 மலர் கொண்டது. இலைகள் 2—6 அங். நீளமானவை —3. ட்ரவாங்கோரிகா.

குறுஞ்செடிகள், (அ) அவற்றிற்கும் சிறியவை: அக்கீன்கள் 10 வரிகொண்டவை; வரிகளுக்கு இடையே சுரப்பிகள் உண்டு: பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு (involucral bracts) மழுங்கியவை: இலைகளின் அடிப்புறம் பச்சை நிறமாயிருக்கும்: தலை 5 மலர்கள் கொண்டது —4. டைவெர்ஜென்ஸ்.

தலை 10—15 மலர்கள் கொண்டது —5. பெக்ட்டினிஃபார்மிஸ்.

தலை 12—15 மலர்கள் கொண்டது —6. பழநியென்ஸிஸ்.

தலை 30—40 மலர்கள் கொண்டது —7. மீபோல்டியை.

இலையின் அடிப்புறம் வெள்ளை நிறமாயிருக்கும்: தலை 12 மலர்கள் கொண்டது —8. ஹைனியை.

தலை 15 மலர்கள் கொண்டது —9. ஃபைஸோனி.

தலை 6—10 மலர்கள் கொண்டது —10. இண்டிகா.

பூவடிச் சிதல் அடுக்குத் தட்டுக் கூறுயிருக்கும்: மஞ்சரி சிறியது —11. ஸாலிக்னுவார்நீல்கொரன்ஸிஸ்.

மஞ்சரி பெரியது. இலைகள் 8 அங். நீளமானவை —12. டால்ஜெல்லியானு.

இலைகள் 5 அங். நீளமானவை —13. ராக்ஸ்பர்க்கியை.

இலைகள் 4 அங். நீளமானவை —14. பெனின்ஸுலாரிஸ்.

அக்கீன்கள் 3—5 மூலைகளுள்ளவை: இலைகளின் அடிப்புறம் அடர்ந்த வெள்ளை உரோமங்கள் காணப்படும்: புறப் பாப்பஸ்கள் முட்கள் (setose) போன்றவை: அக்கீன்கள் 5 மூலைகளுள்ளவை —15. சைனெரெசென்ஸ்.

அக்கீன்கள் 4—5 மூலைகளுள்ளவை —16. ஸெடிஜெரா.

புறப் பாப்பஸ்கள் உரோமங்கள் போன்றவை: அக்கீன்கள் முப்பட்டையானவை: தலை 5 மலர்களைக் கொண்டது — 17. காஸ்ஷிபிரு.

தலை 15 மலர்களைக் கொண்டது —18. காமொரைனென்ஷிஸ்

அக்கீன்கள் நாற்பட்டையானவை: தலை 10—14 மலர்கள் கொண்டது —19. ஸால்விஃபோலியா.

தலை பல மலர்கள் கொண்டது —20. மல்ட்டிப்ராக்டியேடா.

இலைகளின் அடிப்புறம் பழுப்பு உரோமங்கள் காணப்படும்: இலைகளின் அடிப்புறம் பொன்னிற உரோமங்கள் உண்டு — 21. ஆனமல்லிகா.

இலைகளின் அடிப்புறம் மிருதுவான உரோமங்கள் உண்டு; தலை 10—12 மலர் கொண்டது —22. பௌர்னியானு.

தலை 12 மலர்கள் கொண்டது —23. மலபாரிகா.

தலை 1—4 மலர்கள் கொண்டது —24. பௌர்டில்லோனியை.

இலைகளின் அடிப்புறம் இளமையில் சற்றே உரோமங்களும் முதிர்ந்தபின் உரோமங்கள் இல்லாமலும் காணப்படும் — 25. ராமஸாமியை.

சிறு செடிகள்; அக்கீன்கள் பட்டுப்போலுள்ள உரோமங்கள் உடலோடு ஒட்டியிருக்கும்: 0.5—1.5 அடி வளரும் சிறுசெடி; இலைகள் பலவாறுனவை —26. சைனெரியா.

தண்டும் இலையும் வெள்ளை உரோமங்களுடனிருக்கும் — 27. அல்பிகன்ஸ்.

தண்டும் இலைகளும் உரோமங்களுடனிருக்கும்; இலைகள் பெரியவை —28. கொனிஜாய்டெஸ்.

1. வெர்னோனியா சேர்வராயென்ஸிஸ் (Vernonia shervaroyensis, Gamble in Kew Bull. 1920; 341; Gamble 473)

சேலம் மாவட்டம் சேர்வராயன் மலையில் வளர்கின்றது; சிறிய மரம்.

2. வெர்னோனியா மோனோஸிஸ் (Vernonia monosis, C. B. clarke; V. arbosea var. wightiana, Hook f; F.B.I. iii. 239; Monosis wightiana, Wt. Ic. t. 1085; Bedd. Fl. t. 226; Gamble 473)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, ஆனைமலைகளில் வளர்கின்றது. பகட்டான சிறிய மரம், ஊதா நிற மணமுள்ள மலர்களுடனிருக்கும். இதனை ஸுத்தி என்று வழங்குவர்.

3. வெர்னோனியா ட்ரவாங்கோரிகா (Vernonia travancorica, Hook f; F.B.I. iii. 240; V. volkameriaefolia Bedd. Fl. t. 225. not. of Dc; Gamble 473)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் பசுமைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்; 30 அடி உயரம் வளரக் கூடியது. இதனைத் தேன்பூ என்று வழங்குவார்கள்.

4. வெர்னோனியா டைவெர்ஜென்ஸ் (Vernonia divergens, Edgew; F. B. I. iii. 234; V. nilgheryensis Dc; Wt. Ic. t. 1078; Decaneurum divergens, Wt. Ic. t. 1054; Gamble 473)

கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும் வளர்கின்றது. உயரமான அழகிய குறுஞ்செடி; 4—5 அடி வளரும்; இளஞ்சிவப்பு நிறமுள்ள மலர்கள் கொண்டது.

5. வெர்னோனியா பெக்டினிஃபார்மிஸ் (Vernonia pectiniformis, Dc; F.B.I. iii. 239; Wt. Ic. t. 1077; Gamble 473)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி ஆகிய பகுதிகளில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி, ஊதா நிற மலர்களுடன் காணப்படும்.

6. வெர்னோனியா பழநியென்ஸிஸ் (Vernonia pulneyensis, Gamble in Kew Bull 1920, 341; Gamble 473)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், கொடைக்கானல் போன்ற பகுதிகளில் வளர்கின்றது. மென்மையான குறுஞ்செடிக்கும் சிறிய தாவரம்.

7. வெர்னோனியா ஃபைசோனி (Vernonia fysoni, Calder in Rec Bot-Sur. Ind VI. 343; t. 10; Gamble 474)

பழநிமலைகளில் 6,000—7,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. 10 அடி உயரம் வளரும் குறுஞ்செடி.

8. வெர்னோனியா சாலிஞா (Vernonia saligna, Dc; F.B.I. iii. 235; Gamble 474)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகளில் வளர் கின்றது.

9. வெர்னோனியா பெனின்ஸுலாரிஸ் (Vernonia peninsularis, C. B. clarke; F.B.I. iii. 233; Decaneuren silhetense Dc; Wt. Ic. t. 1083; Gamble 474)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலை, பழநிமலைகளில் 4,000 அடிக்கு மேல் உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. நேரான குறுஞ்செடி, சிவப்பு நிற மலர்களைக் கொண்டது.

10. வெர்னோனியா சைனெரெஸென்ஸ் (Vernonia cinerescens, Schultz—Bip; F.B.I. iii. 237; Gamble 474)

கோயம்புத்தூர் போன்ற பகுதிகளில் வளர்கின்றது. நேரான குறுஞ்செடி, 3 அடி உயரம் வளரும்.

11. வெர்னோனியா ஸெடிஜெரா (Vernonia setigera, Arn; F.B.I. iii. 235; Gamble 474)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, திருநெல்வேலி மலைகளில் வளர் கின்றது, குறுஞ்செடி.

12. வெர்னோனியா காஸ்ஸிபிஞ (Vernonia gossypina, Gamble in Kew Bull 1920; 340; Gamble 474)

திருநெல்வேலி மலைகளில் வளர்கின்றது. மிக அழகிய குறுஞ் செடி, இளஞ்சிவப்பு நிற மலர்கள் கொண்டது.

13. வெர்னோனியா காமொரைனென்ஸிஸ் (Vernonia comorinensis, W. W. Smith in Rec. Bot. Sur. Ind. IV. 283; Gamble 474)

திருநெல்வேலி மலைகளில் 4,000—5,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்; அழகாயிருக்கும்,

14. வெர்னோனியா ஸால்விஃபோலியா (Vernonia salvifolia, Wt. Ic. t. 1079; F.B.I. iii. 237; Gamble 475)

திருநெல்வேலி மலைகளில் வளர்கின்றது. அழகிய குறுஞ் செடி, தடித்த கிளைகளுடனிருக்கும்.

15. வெர்னோனியா மல்டிப்ராக்டியேடா (Vernonia multifracteata, Gamble in Kew Bull 1920; 341; Gamble 475)

திருநெல்வேலிப் பகுதிகளில் வளர்கின்றது.

16. வெர்னோனியா ஆனமல்லிகா (Vernonia anamallika, Bedd. in Herb. Madr. Ex. Gamble in Kew Bull. 1920; 329; Gamble 475)

ஆனைமலைகளின் உயர்வான பகுதிகளில் வளர்கின்றது. நேரான குறுஞ்செடி, உலர்ந்தால் பசும் பொன்னிறமாயிருக்கும்.

17. வெர்னோனியா பௌர்னியானு (Vernonia bourneana, W. W. Sm. in Rec. Bot. Sur. Ind. VI. 101; Gamble 479)

பழநிமலைகளில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி, (அ) அதற்கும் சிறியது.

18. வெர்னோனியா மலபாரிகா (Vernonia malabarica, Hook f; F.B.I. iii. 230; V. bababudensis Talbot in Jour. Bomb. Not. Hist. Soc Xi 237; t. 8; V. dandolleana W & A; F.B I. iii. 236; Gamble 475)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு தடித்த குறுஞ்செடி.

19. வெர்னோனியா பௌர்டில்லோனியை (Vernonia bourdillonii, Gamble in Kew Bull. 1920; 339; Gamble 475)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் சாதாரணமாக வளர்கின்றது: 3 அடி உயரம் வளரும், ஊதா நிற மலர்கள் கொண்டது.

20. வெர்னோனியா ராமஸாமியை (Vernonia ramaswamii, Hucth in Kew Bull. 1916; 35; Gamble 475)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் 3,000–4,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

21. வெர்னோனியா சைனெரியா (Vernonia cinerea Less; F.B.I. iii. 233 in part)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. தளிர்போன்ற தாவரம், இளஞ்சிவப்பு, (அ) அரக்கு நிறமலர்களுடனும் பட்டுப் போன்ற வெள்ளை, பாப்பஸ்களுடனும் காணப்படும்.

படம் 253. காட்டுச் சீரகம்
வெர்னோனியா ஆந்தெல்மின்டிகா—கம்போஸிடே
(Vernonia anthelmintica, Willd—Compositae)

22. வெர்னோனியா அல்பிகன்ஸ் (Vernonia albicans, Dc; C. B. Clarke Comp. Ind. 22; V. cinerea Less in part; F.B.I. iii. 233; Gamble 475)

கிழக்கு, மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. மிக வெண்மையான உரோமங்கள் (tomentose) கொண்ட குறுஞ்செடி.

23. வெர்னோனியா கொனிஸாய்டெஸ் (Vornonia conyzoides, Wt. Ic. t. 1076. except the achenes; C. B. Clarke comp. Ind. 21; V. cinerea Less; F.B.I. iii. 233 in part; Gamble 475)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் உயரமான இடங்களில் வளர்கின்றது. நேரான குறுஞ்செடி, 6 அடி. உயரம் வளரும்; மலர்கள் ஊதா நிறத்திலிருக்கும் (படம் 253).

4. எலிஃபான்டோபஸ்

(Elephantopus, Linn.)

வணங்காத பலபருவச் சிறுசெடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கிலோ தரையிலிருந்து தோன்றும் இலைகளாகவோ இருக்கும்; அவை முழுமையாகவோ பற்களுடனோ காணப்படும். மஞ்சரி தலைமஞ்சரி; ஒரே இனமலர்கள் கொண்டது. மலர்கள் 2—5 கொண்ட மஞ்சரியாயிருக்கும். அவை 3 அகன்ற முட்டை இதயவடிவ இலை போன்ற பூவடிச்சிதலால் தாங்கப் பெற்றிருக்கும். பூத்தளம் ஒன்றுமில்லாம (naked) லிருக்கும். அல்லிகள் சமமானவை: குழல் போன்றவை: ஆழ 5 மடல்களாகப் பிளவுபட்டிருக்கும்; அவை பல நேரங்களில் கைவடிவாக விரிந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் அடிப்பக்கம் செவி மடல்கள் போன்றவை. சூல்தண்டுக்கரங்கள் சீராயும், ஊசல்போன்றும் இருக்கும். அக்கீன்கள் 10 வரிகளுடன் (ribbed) இருக்கும்; பாப்பஸ் முட்களாக (bristles) இருக்கும்.

சிறுசெடி, இலைகள் நீள்வட்டம்—முட்டை வடிவானவை; 8 அங். நீளமாயிருக்கும்; மலர்கள் ஊதா நிறமானவை: பாப்பஸ் 4—6 முட்களாக இருக்கும் —1. ஸ்கேபெர்.

1. எலிஃபான்டோபஸ் ஸ்கேபெர் (Elephantopus scaber, Linn; F.B.I. iii. 242; Wt. Ic. t. 1086; Gamble 476)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள வறண்ட நிலங்களில் வளர்கின்றது. இதனை அன்ஷோவடி என வழங்குவர்.

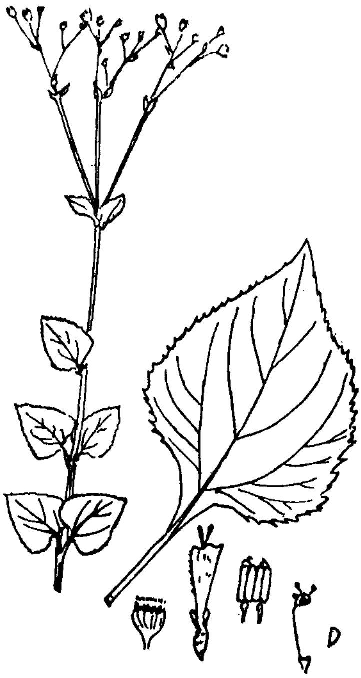
5. அடெனோஸ்டெம்மா

(Adenostemma, Forst.)

சிறுசெடிகள், உரோமங்களற்றோ, சுரப்பி உரோமங்களுடனோ இருக்கும், பிசுபிசுப்பானவை. இலைகள் வழக்கமாக எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை, காம்பு உண்டு, பலவாறான பற்களுடனிருக்கும். மஞ்சரி தலைமஞ்சரி கோரிம்புகள் ஆகும். மலர்கள் உச்சியில் அமைந்தவை, ஒரே இன மலர்களைக் கொண்டவை.

பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு மணிவடிவமானது; பூவடிச் சிதல்கள் பல உண்டு, சமமாயும் இருவரிசைகளிலும் அமைந்திருக்கும், தளிர் போன்றவை; சிலநேரங்களில் இணைந்தும் காணப்படும். பூத்தளம் (receptacle) தட்டையாயும் குழிகளுடனும் காணப்படும். அல்லிகள் யாவும் சமமானவை, குழல்போன்றவை, ஒழுங்காயிருக்கும்; மடல்கள் 5 பற்களாகக் காணப்படும். மகரந்தப்பைகள் சுரப்பியுள்ள முனையுடன் விரிந்திருக்கும்; அடிப்பகுதி மழுங்கியிருக்கும். சூல்தண்டு இரு கரங்களாகப் பிரிந்திருக்கும், பெரியவை, நீளமானவை. கனி அக்கீன்கள் ஆகும்; அமுங்கியும் 3—5 கோணங்களுடையவையாயும் இருக்கும்; இளமையில் உரோமங்களுடனும், முதுமையில் உரோமங்களற்றும் இருக்கும்.

நேரான, ஒட்டும் தன்மையுள்ள 3 அடி உயரம் வளரும் சிறுசெடி; மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை; அக்கீன்கள் முப்பட்டையாயிருக்கும் —1. லாவெனியா.



படம் 254

அடெனோஸ்டெம்மா லாவெனியா —கம்போஸிடே

(Adenostemma lavenia, O. Kze —Compositae)

1. அடெனோஸ்டெம்மா லாவெனியா (Adenostemma lavenia, O. Kze; Rev. gen. i. 304; A. viscosum Forst; F.B.I. iii. 242; A. latifolium Dc; Wt. Ic. t. 1087; Gamble 476)

மேற்குக் கடற்கரை, மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலுள்ள ஈரக் காடுகளிலும், சேலம் சேர்வராய மலைகளிலும் வளர்கின்றது. சிறிய செடி (படம் 254).

6. ஏஜெரேட்டம்

(Ageratum, Linn.)

நேரான சிறுசெடி, (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை; செறிந்த மணமுடன் இருக்கும். இலைகள் எதிர் அடுக்கிலோ, மேற்பகுதி

மட்டிலும் மாற்றடுக்கிலோ அமைந்திருக்கும். மஞ்சரி தலைகள் யாவும் அடர்ந்த கோரிம்புகள், (அ) பானிக்கிள்கள் ஆகும். பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு மணி வடிவமானது; பூவடிச் சிதல்கள் 2—3 வரிசைகளில் இருக்கும். பூத்தளம் தட்டையாயும், ஒன்றுமில்லாமலோ, முதிரு முன்னரே உதிரும் செதில்களுடனோ இருக்கும். அல்லிகள் யாவும் குழலாய் இருக்கும், சமமானவை, ஒழுங்கானவை; 5 பிளவுகளாகக் காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் வளரிகளுடன் (appendages) இருக்கும்; அடிப்புறம் மழுங்கியவை. சூல் தண்டுகள் நீளமான இருகரங்களாக இருக்கும். கனி அக்கீன்கள், 5 கோணங்களுடையது, உரோமமற்றோ, கோணங்களில் சற்றே உரோமங்களுடனோ (hispid) இருக்கும்; பாப்பஸ்கள் (pappus) 5-ம் பிரிந்தோ, இணைந்தோ இருக்கும், செதில்கள் போன்றவை.

படம் 255
ஏஜெரேடம் கொனிஜாய்டெஸ்
—கம்போஸிடே
(Ageratum conyzoides, L.
—Compositae)

மென்மையான உரோமங்களுள்ள ஒருபருவச் செடி; மலர்கள் வெளிறிய நீலநிறமாயிருக்கும், அக்கீன்கள் கறுப்பு நிறமானவை —1. கொனிஜாய்டெஸ்.

1. ஏஜெரேடம் கொனிஜாய்டெஸ் (Ageratum conyxoides. Linn; F.B.I. iii. 243; Gamble 476)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது (படம் 255).

7. செண்டிபீடா
(Centipeda, Lour.)

ஒருபருவ, (அ) பல பருவச் சிறுசெடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் முழுமையாகவோ, பற்களுடனோ காணப்படும். மஞ்சரி தலைகள் யாவும் சிறியவை, காம்பற்று ரெசிமோஸ்களில்

காணப்படும். மலர்கள் ஒருபாலானவை, இரு இனங்களில் (heterogamous) காணப்படும்; மஞ்சள் நிறமானவை; பெண் மலர்கள் பல வரிசைகளில் வெளிச்சுற்றிலும், இருபால் மலர்கள் உள்சுற்றிலும், சில மலர்கள், (அ) யாவும் வளமுள்ள மலர்களாகவே இருக்கும். பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு அரைக்கோள வடிவாயிருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் 2 வரிசையில் கனியில் விரிந்திருக்கும், சிறியவை. பூத்தளம் தட்டையாயும் ஒன்றுமில்லாமலும் இருக்கும். அல்லிகள் பெண் மலரில் நுணுக்கமாயும் தெளிவற்ற மடலாயும்; இருபால் மலர்களில் குறுகிய மணிவடிவக் குழலாயும் 4—5 மடலாயுமிருக்கும். மகரந்தப்பைகள் அடிப்பகுதி மழுங்கியது. சூல்தண்டு இரு குறுகிய கரங்களாக இருக்கும். கனி அக்கீன்கள், 4 கோணங்களுடனும், முனையில் மழுங்கியும், கோணங்களில் உரோமங்களுடனும், பல நேரங்களில் அவற்றிற்கிடையே சுரப்பிகளுடனும் இருக்கும்; பாப்பஸ்கள் இல்லை.

தரையோடு படரும் சிறுசெடி; இலைகள் நீள்வட்டமானவை, ஒரு சில பற்களுடனிருக்கும்; மலர்கள் காம்பற்றவை — 1. ஆர்பிகுலாரிஸ்.

1. சென்டிபீடா ஆர்பிகுலாரிஸ் (Centipeda orbicularis, Lour; F.B.I. iii. 317; Dichrocephala schmidii Wt. Ic. t. 1610; Gamble 477)

தமிழ்நாட்டில் எல்லா மாவட்டங்களிலும் ஈரமான இடங்களில் வளர்கின்றது.

8. டைக்ரோசெஃபாலா (Dichrocephala, Dc.)

ஒருபருவச் சிறு செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; சிறுக உடைந்திருக்கும், பற்கள் கொண்டவை. மஞ்சரித்தலைகள் ஈரின மலர்கள் கொண்டிருக்கும் பானிக்கிள்கள் ஆகும். மலர்கள் சிறியவை, உருண்டை, (அ) அரை வட்டமானவை; உச்சியிலோ, இலைக்கோணங்களிலோ அமைந்திருக்கும்; வெளி மலர்கள் பெண் பாலானவை; வளமானவை, பல அடுக்குகளில் இருக்கும்; உள் மலர்கள் இருபாலானவை, வளமானவை; ஒரு சில மலர்களே காணப்படும். பூவடிச் சிதல் அடுக்குத்தட்டுச் சிறியது, பூவடிச் சிதல்கள் சற்றே இரு அடுக்குகளில் அமைந்திருக்கும்; சற்றே சமமில்லாதவை. பூத்தளம் ஒரு விதமாக உட்புறம் ஒடுங்கியிருக்கும்; உச்சிப் பகுதி தட்டையாயிருக்கும். அல்லிகள் பெண்மலரில் குறுகியும், மென்மையாயும் இருக்கும்; அவை 2—3

நுணுக்கமான பற்களாகவோ, 3—4 விரிந்த மடல்களாகவோ இருக்கும்; சிவப்பு நிறமானவை; இருபால் மலரில் மஞ்சள் நிறத்தில் 3—4 மடலாய் மணிவடிவாய்க் காணப்படும் மகரந்தப் பைகள் குறுகியவை: சூல்தண்டுக் கரங்கள் குட்டையாயும் தட்டையாயும் இருக்கும். கனி அக்கீன்கள் அமுங்கியும் தடித்த விளிம்பு கொண்டும் காணப்படும்; பாப்பஸ் இல்லை; ஆனல், இருபால் மலரில் 2—3 நுணுக்கமான உரோமங்களாக இருக்கும்.

மஞ்சரியின் தலை 0.1 அங். விட்டமுடையதாகும்; இலைகள் காம்புடையவை, 5 அங். நீளமாயும் 2 அங். அகலமாயும் இருக்கும் —1. லேட்டிஃபோலியா.

மஞ்சரியின் தலை 0·2 அங். விட்டமுடையதாகும்; இலைகள் காம்பற்றவை; 2 அங். நீளமாயும், 0.5 அங். அகலமாயும் இருக்கும் —2. க்ரைஸேந்தெமிஃபோலியா.

1. டைக்ரோசெஃபாலா லேட்டிஃபோலியா (Dichrocephala latifolia, Dc; F.B.I. iii. 245; Wt. Ic. t. 1096; Gamble 477)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் 8,000 அடி வரை உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

2. டைக்ரோசெஃபாலா க்ரைஸேந்தெமிஃபோலியா (Dichrocephala chrysanthemifolia, Dc; F.B.I. iii. 245; Wt. Ic. t. 1095; Gamble 477)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 6,000 அடிக்கு மேல் உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

9. சையாதோக்லைன்

(Cyathocline, Cass.)

நேரான ஒருபருவ மணமுள்ள சிறு செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; சிறகுபோல் உடைந்தவை. மஞ்சரி தலைமஞ்சரி. மலர்கள் இரு இன மலர்கள் கொண்டவை; சிறியவை; உச்சிப் பானிக்கிளில் அமைந்திருக்கும்; வெளிவட்ட மலர்கள் பெண்பாலானவை, வளமானவை; பல அடுக்குகளில் இருக்கும்; உள் சுற்று மலர்கள் இருபாலானவை: வழக்கமாக மடலானவை. பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு அரைக்கோள வடிவாயிருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் ஈட்டி வடிவானவை. பூத்தளம் உயர்ந்து அடிப்பகுதி ஒடுங்கியிருக்கக் காணப்படும்; உச்சி உட்குழிந்திருக்கும். அல்லிகள் பெண்மலரில் நூல் போன்றும் இரு

பற்களுடனும் இருக்கும்; ஆண் மலரில் குழலான மணி வடிவாயும் 5 மடல்களுடனும் காணப்படும். மகரந்தப்பைகள் நுனியில் வளரி களுடன் காணப்படும்; சூல்தண்டுக் கரங்கள் வெளியேறியிருக்கும்; இருபால் மலரில் குறுகியும் எளிமையாயும் இருக்கும்.

மிக அழகிய மிக்க இனிய மணமுள்ள செடி; ரோஜா—கருஞ் சிவப்பு நிறமுள்ள மலர்கள் கொண்டவை; இலைகள் மிகவும் உடைந்திருக்கும் —1. லைரேடா.

1. சையாதோக்லைன் லைரேடா (Cyathocline lyrata, Cass; F.B.I. iii. 246; Wt. Ic. t. 1098. Gamble 478)

நீலகிரி, மற்றும் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர் கின்றது; குறிப்பாக ஈரமான இடங்களிலும் நெல் வயல்களிலும் வளரக்கூடியது.

10. க்ராங்கியா

(Grangea, Forst.)

சிறு செடிகள், படர்ந்தோ, சற்றே நேராகவோ வளரக் கூடியவை. இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை: சிறுக உடைந் திருக்கும்; மஞ்சரித் தலை இரு இனமலர்களைக் கொண்டிருக்கும்; இலைக்கு எதிர்ப்புறமாய் அமைந்திருக்கும். மலர்கள் வெளிவட்ட மலர்கள் பெண்பாலானவை; வளமானவை, ஒன்று, (அ) பல அடுக்குகளில் இருக்கும்; உள்வட்ட மலர்கள் இருபாலானவை, வளமானவை. பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு அகன்ற மணிவடிவமா யிருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் ஒரு சில அடுக்குகளே கொண் டிருக்கும், வெளி வரிசை தளிர் போன்றவை. பூத்தளம் குவிந்தோ கூம்பு போன்றோ காணப்படும். அல்லிகள் பெண்மலரில் நூல் போன்றும், வெளிவட்டத்தில் 2-ம் உள்வட்டத்தில் 2—4 பிளவுக ளாகவும் இருக்கும்; இருபால் மலரில் மென்மையான குழலாயும், மணிவடிவமாயும் 4—5 மடலாயும் காணப்படும். மகரந்தப்பைகள் நுனியில் தோன்றியிருக்கும், அடிப்பக்கம் மழுங்கியிருக்கும். சூல்தண்டுக்கரங்கள் பெண்மலரில் குட்டையாயும், இருபால் மலரில் தட்டையாயும் முப்பட்டையாயும் இருக்கும். கனி அக்கீன்கள், தட்டையானவை, சுரப்பிகள் கொண்டவை; பாப்பஸ் குழல் போன்றிருக்கும்.

மஞ்சள்நிற மலர்கள் கொண்டவை; இலைகள் சிறகுபோல் உடைந்து எதிர்மடலாயிருக்கும் —1. மதுருஸ்படானு.

1. க்ராங்கியா மதருஸ்படானு (Grangea maderespatana, Poir; F.B.I. iii. 247; Wt. Ic. t. 1097; Gamble 478)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது: குறிப்பாக மணற்பாங்கான இடங்களில் வளர்கின்றது.

11. மிரியேக்டிஸ்

(Myriactis, Less.)

நேரான ஒருபருவச் சிறுசெடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் பற்களுடன் அமைந்திருக்கும். மஞ்சரித் தலை இரு இனமலர்களைக் கொண்டிருக்கும்; கதிர் (rayed) உள்ளது, மலர்கள் கதிர்மலர்கள் வெள்ளை நிறமாயும், வட்டத்தட்டு மலர்கள் மஞ்சள் நிறமாயும் இருக்கும்; வெளி வட்ட மலர்கள் பெண்பாலானவை; வளமானவை; இரண்டு முதல் பல அடுக்குகளில் அமைந்திருக்கும்; வட்டத்தட்டு மலர்கள் இருபாலானவை; பலநேரங்களில் மலடாக இருக்கும். பூவடிச்சிதல் வட்டத்தட்டு அரைக்கோள வடிவாயிருக்கும்; பூவடிச்சிதல்கள் ஒரு சில அடுக்குகளே காணப்படும். பூத்தளம் அகலமாயும் குவிந்தும் ஒன்றும் இல்லாமலும் இருக்கும். அல்லிகள் பெண்மலரில் குறுகிய குழலாயும், நாக்கு உட்புறம் சுருண்டும் காணப்படும்; இருபால் மலரில் குறுகிய குழலாயும் மணி வடிவமாயும் இருக்கும்; 4—5 மடல்கள் கொண்டது. மகரந்தப் பைகள் அடிப்புறம் மழுங்கியவை. சூல்தண்டுக் கரங்கள் பெண் மலரில் குட்டையாயும், இருபால் மலரில் ஈட்டிவடிவமாயும் தட்டையாயும் இருக்கும். கனி அக்கீன்கள், அமுங்கியவை, விளிம்பு கொண்டவை, குட்டையான அலகுடன் இருக்கும்; பாப்பஸ் இல்லை.

நீண்ட இலைக்காம்பு கொண்டவை, மஞ்சரித் தண்டும் நீளமாயிருக்கும் —1. வைட்டியை.

1. மிரியேக்டிஸ் வைட்டியை (Myriactis wightii, Dc; F.B.I. iii. 247; Wt. Ic. t. 1091; Gamble 478)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், பழநிமலைகள், நீலகிரி மலைகளில் 7,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது, கதிர் மலர்கள் நிறமானவை.

2. மிரியேக்டிஸ் வைட்டியை. வகை. பெல்லிடியாய்டெஸ் (Myriactis wightii. Var. bellidioides Hook f; Gamble 478)

நீலகிரி மலைகளில் 6,000—7,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. இலைகள் ஏறக்குறைய நிலத்திலிருந்தே தோன்றும் கரண்டி போன்ற இலைகள் கொண்டவை.

12. மைக்ரோக்ளாஸா

(Microglossa, Dc.)

குறுஞ்செடிகள், சிலநேரங்களில் ஏறுகொடிகளாகவும் இருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் முழுமையாகவோ. பற்களுள்ள கூர்நுனியாகவோ இருக்கும், காம்புடையவை. மஞ்சரித் தலை இரு இனமலர்களைக் கொண்டிருக்கும், கதிர் உள்ளவை (rayed), கோரிம்போஸ்கள் பல நேரங்களில் பானிக்கிளாகும். மலர்கள் ஒருபாலானவை; கதிர்மலர்கள் பெண்பாலாயிருக்கும்; அவை ஒன்று முதல் பல வரிசைகளில் அமையும், வளமானவை; வட்டத் தட்டு மலர்கள் இருபாலானவை, அவை ஒரு சில மலர் களாகவோ, பல மலர்களாகவோ இருக்கும்; பல நேரங்களில் மலடானவை. பூவடிச்சிதல் வட்டத்தட்டு மணிவடிவமாயிருக்கும்; பூவடிச்சிதல் குறுகலாயும், புறப்பகுதி குறுகியும் இருக்கும். பூத் தளம் தட்டையாயிருக்கும்; ஒன்றுமில்லாமலோ, வளரிகளுடனோ (fimbriate) காணப்படும். நாவடிவ மலர்களின் அல்லிகள் குறுகலான குழலுடனும் பிளவுள்ள வெள்ளை நாக்குடனும் காணப்படும்; வட்டத்தட்டு மலர்களின் குழல் மணிவடிவமாயும் 5 விரிந்த மடல்கள் கொண்டும் இருக்கும். மகரந்தப்பைகள் அடித்தளம் மழுங்கியவை. சூல்தண்டுக்கரங்கள் பெண்மலரில் மென்மையாயும் இருபால் மலரில் ஈட்டி வடிவாயும் தட்டையா யும் இருக்கும். கனி அக்கீன்கள், மூலைகளுடனோ, வரிகளுடனோ காணப்படும்; உரோமங்கள் கொண்டு ஏறக்குறைய அழுங்கி யிருக்கும்; பாப்பஸ் உரோமங்கள் 1—2 அடுக்குகளில் இருக்கும்; சமமற்றவை.

நேரான குறுஞ்செடி —1. ஜைலானிகா.

1. மைக்ரோக்ளாஸா ஜைலானிகா (Microglossa zeylanica, Benth; F.B.I. iii. 257; Gamble 479)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளிலும் பழநிமலைகளிலும் வளர் கின்றது.

2. மைக்ரோக்ளாஸா ஜைலானிகா வகை. பெட்டோமெய் (Microglossa zeylanica. var. Beddomei Gamble; Gamble 479)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளிலும் திருநெல்வேலியிலும் வளர்கின்றது. இலைகள் காம்பற்றிருக்கும்.

13. எரிஜெரான்
(Erigeron, Linn.)

ஒருபருவ, (அ) பல பருவச் சிறுசெடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; வழக்கமாகத் தரையிலிருந்து வளரும் இலைகளாகவும் தண்டிலிருந்து வளரும் இலைகளாகவும் இருக்கும்; முழுமையானவை, (அ) பற்களுடையவை. மஞ்சரித் தலை இரு இன மலர்களைக் கொண்டது: கதிருடையவை; மலர்கள் வெளிவட்ட மலர்கள் நாவடிவ மலர்களாகும்; ஒரு சில வரிசைகளில் பெண் மலராக இருக்கும்; பின்னர் வழக்கமான நூல் போன்ற பல பெண் மலர்கள் நாக்கில்லாமலிருக்கும்; வட்டத்தட்டு மலர்கள் இருபாலானவை; யாவும் வழக்கமாக வளமானவை. பூவடிச் சிதல் அடுக்குத்தட்டு அரைக்கோளமாகவோ, மணிவடிவமாகவோ இருக்கும்: பூவடிச் சிதல்கள் சற்றே இருவரிசையிடலங்கும்; குறுகலானவை; எண்ணற்றவை. பூத்தளம் தட்டையாகவோ, சற்றே குவிந்தோ இருக்கும்; சில நேரங்களில் குழிகளுடன் காணப்படும். நாவடிவ மலர்களின் அல்லிகள் குறுகலாயும் வெள்ளை, இளஞ்சிவப்பு, (அ) ஊதா நிறமாயும் இருக்கும்; உள்வட்ட மலர்கள் பெண்பாலானவை, நூல் போன்றவை, இருபால் மலர்களின் அல்லிகள் மஞ்சள் நிறமாயும் குழல் வடிவாயும் இருக்கும்; மணிவடிவான 5 மடல் கொண்டது. மகரந்தப்பைகள் அடி மழுங்கியவை. பெண்மலரில் சூல்தண்டுக் கரங்கள் மெலிந்தும் இருபால் மலர்களில் ஈட்டி வடிவமாயும் இருக்கும்; தட்டையானவை. கனி அக்கீன்கள் அமுங்கியிருக்கும், விளிம்பு கொண்டது, குறுகலாயும் வழக்கமான உரோமங்களுடனும் (villous) காணப்படும்; பாப்பஸ் மென்மையானவை; இறகு போலிருக்கும்; பல நேரங்களில் குறுகிய வெளி வட்ட வளையத்துடன் காணப்படும்.

மஞ்சரித்தலை மிகச் சிறியவை: இலைகள் முழுமையாகவோ, சற்றே பற்களுடனோ காணப்படும் —1. கெனடென்ஸிஸ்.

மஞ்சரித்தலை 0·25 அங். விட்டத்திற்கு மேலானது: இலைகள் கரடுமுரடான பற்களுடனிருக்கும்: பாப்பஸ் வெள்ளை நிறமானவை —2. ஆஸ்டெராய்டெஸ்.

பாப்பஸ் சிவப்பு நிறமானவை —3. ஆல்பைனஸ்.

1. எரிஜெரான் கெனடென்ஸிஸ் (Erigeron canadensis, Linn; F.B.I. iii. 254; Gamble 479)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள்: நீலகிரிமலைகளில் 6,000 அடிக்கு மேல் வளர்கின்றது. 3 அடி உயரம் வளரும் செடி; சிறிய நாக்குகள் வெளிறிய ரோஜா நிறத்தில் காணப்படும்.

2. எரிஜெரான் ஆஸ்டெராய்டெஸ் (Erigeron asteroides, Roxb; F.B.I. iii. 254; Gamble 479)

சமதரைகளில் சற்று அரிதாக வளரக்கூடியது. நாக்குகள் நீலநிறமாயும், மஞ்சள் நிற வட்டத்தட்டுக் கொண்டும், அழுக்கான வெள்ளை நிறப் பாப்பஸ் கொண்டும் காணப்படும்.

3. எரிஜெரான் ஆல்பைனஸ் (Erigeron alpinus, Linn; F.B.I. iii. 255; Gamble 479; E. alpinus. var. Wightii. Hook f; E. wightii. Dc; Wt. Ic. t. 1090)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகளில் 6,000 அடி உயரத்திற்கு மேலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. நேரான சிறு செடி, வெளிறிய கருஞ்சிவப்பு (ஊதா) நிறத்தில் நாக்கும், வட்டத் தட்டு மலர்கள் மஞ்சள் நிறமாயும் இருக்கும்.

14. கொனிஜா
(Conyza, Less.)

ஒருபருவ, (அ) பலபருவச் சிறு செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் முழுமையாகவோ, பலவாறான மடலாகவோ அமைந்திருக்கும். மஞ்சரித் தலை இரு இனமலர்களைக் கொண்டது; கதிரற்றது; கோரிம்புகள், (அ) பானிக்கிள் ஆகும், அரிதாகத் தனி மலராயிருக்கும். மலர்கள் வெளி வட்ட மலர்கள் பெண் மலர்கள், பல அடுக்குகளில் இருக்கும், வளமானவை; உள்மலர்கள் இருபாலானவை; வளமாகவோ, மலடாகவோ காணப்படும். பூவடிச் சிதல் அடுக்குத்தட்டு மணி வடிவமானது. பூவடிச் சிதல்கள், 2 அடுக்கு முதல் பல அடுக்குகளில் காணப்படும்; யாவற்றிற்கும் வெளியில் உள்ளவை மிகச் சிறியவையாய்க் காணப்படும். பூத்தளம் தட்டையாகவோ, குவிந்தோ இருக்கும்; ஒன்றுமில்லாமலோ, குழிகளுடனோ காணப்படும். அல்லிகள் பெண் மலரில் நூல் போன்றும், குறுகலாயும் மஞ்சள் நிறமாயும் இருக்கும்; இருபால் மலர்கள் குழல் வடிவமாயும் மஞ்சள் நிறமாயும் இருக்கும். மகரந்தப்பைகள் அடிப்புறம் மழுங்கியவை. சூல்தண்டுக் கரங்கள் பெண்மலரில் மென்மையாயும், இருபால் மலரில் தட்டையாயும் ஈட்டி வடிவமாயும் இருக்கும். கனிகள் அக்கீன்கள் ஆகும்; சிறியவை, அமுங்கியவை; பாப்பஸ் மென்மை

யானவை, (அ) 2 அடுக்குகளில் காணப்படும்; வழக்கமாகக் கனியில் அவை சிவப்பு நிறமாய் இருக்கும்.

மஞ்சரி 0.25 அங். மேலானது. கோரிம்போஸ்கள். இலைகள் முட்டை, (அ) ஈட்டி வடிவானவை; கூர் நுனிப் பற்களுடனிருக்கும் —1. ஜபோனிகா.

இலைகள் ஈட்டி வடிவானவை; ஒழுங்கற்ற மடலானவை — 2. ஈஜிப்டியாகா.

இலைகள் ஈட்டி வடிவானவை; முழுமையாகவோ. கூர் நுனிப் பற்களுடனோ விருக்கும் —3. விஸ்சிடுலா.

ரெசிமோஸ் பானிக்கிள்கள்: இலைகள் நீளமாயும் முழுமை யாயும் இருக்கும் —4. அம்பிகுவா.

மஞ்சரி 0.1 அங். விட்டமுடையது. கோரிம்புகள். இலைகள் குறுகலாயும் கரண்டி போன்றும் இருக்கும் —5. ஸ்ட்ரிக்டா.

1. கொனிஜா ஜபோனிகா (Conyza japonica, Less; F.B.I. iii. 238; Gamble 480)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 5,000 அடிக்கு மேல் வளர்கின்றது.

2. கொனிஜா ஈஜிப்டியாகா (Conyza aegyptiaca, Ait; F.B.I. iii 258; Gamble 480)

கோயம்புத்தூர், நீலகிரி போன்ற பகுதிகளில் வளர்கின்றது. உயரமான மிக்க கிளைகளுள்ள செடி.

3. கொனிஜா விஸ்சிடுலா (Conyza viscidula, Wall; F.B.I. iii. 258; Gamble 480)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளில் 3,000—4,000 அடியில் வளர்கின்றது.

4. கொனிஜா அம்பிகுவா (Conyza ambigua, Dc; Fl. Fr. Vi. 468; Erigeron linifolius, Willd; F.B.I. iii. 254; Gamble 480)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, வடஆர்க்காடு போன்ற இடங்களில் வளர்கின்றது.

5. கொனிஜா ஸ்ட்ரிக்டா (Conyza stricta, Willd; F.B.I. iii. 258; Gamble 480)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 4,000 அடிக்கு மேல் உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. நேரான சிறு செடி, மிகச் சிறிய மஞ்சள் நிற மலர்களைக் கொண்டிருக்கும்.

15. ப்ளுமியா
(Blumea, Dc.)

சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை; எப்போதாகிலும் குறுஞ்செடியாக வளரும்; ஒருபருவ, (அ) பல பருவத் தாவரங்கள். சுரப்பி உரோமங்களோ, கம்பளி போன்றோ, உரோமங்களில்லாமலோ இருக்கும்; வழக்கமாக நறுமணமுடையவை. இலைகள் மாற்றடுக்கில் வழக்கமாகப் பற்களுடனோ, மடல்களாகவோ இருக்கும். மஞ்சரி இரு இன மலர்களைக் கொண்டது, கதிரற்றது; கோரிம்புகளில், பானிக்கிள்களில், (அ) கொத்துகளில், (அ) அரிதாக ரெசீம்களிலோ, ஒற்றை மலராகவோ இருக்கும். மலர்கள் வெளிவட்ட மலர்கள் பெண்பாலானவை, பல அடுக்குகளிலிருக்கும்; உள்வட்டம் இருபாலானவை, குறையாயும் வளமாயும் இருக்கும். பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு மணி வடிவமானது; பூவடிச் சிதல்கள் பல அடுக்குகளில் காணப்படும்; தளிர் போன்றோ, மிருதுவாகவோ இருக்கும். பூத்தளம் தட்டையானது: சில நேரங்களில் உரோமங்களுடன் (pubescent) காணப்படும். அல்லிகள் பெண் மலரில் நூல் போன்றும், 2—3 நுணுக்கமான பற்களுடனும் காணப்படும்; இருபால் மலரில் குழலாயும், மென்மையாயும் 5 மடலாயும் இருக்கும். மகரந்தப்பைகள் அடிப்பகுதி அம்பு முனை வடிவாயும் மென்மையான வால்கள் கொண்டுமிருக்கும். சூல்தண்டுக் கரங்கள் பெண் பாலில் மென்மையாயும், இருபாலில் தட்டையாயும் இருக்கும்; பாப்பஸ் 1 அடுக்கானவை; மென்மையான உரோமங்கள் உள்ளவை.

மஞ்சரித்தலை ஒற்றை, (அ) இரட்டையானது; பாப்பஸ் இளஞ்சிவப்பு நிறமானவை —1. அம்ப்ளெக்டென்ஸ்.

பாப்பஸ் வெள்ளை நிறமானவை —2. பைஃபோலியேடா.

மஞ்சரித்தலை ஒரு சில மலர்கள் கொண்டது: அக்கீன்கள் 4 மூலைகளுள்ளவை —3. ஆக்ஸியோடோன்டா.

மஞ்சரித்தலை பல மலர்களைக் கொண்டது: தலை சிறியது; நெருக்கமாயிருக்கும்: இருபால் மலரின் அல்லிகள் கருஞ்சிவப்பு (purple) நிறமானவை: இலைகள் ஒழுங்கற்ற பற்களுடன் இருக்கும் —4. வைட்டியானு.

இலைகள் ஒழுங்கான பற்களுடையவை — 5. நில்கெர்ரென்ஸிஸ்

இருபால் மலரின் அல்லிகள் மஞ்சள் நிறமானவை; தலைகள் காம்புடையவை: இலைகள் சிறியவை; 1—2 அங். நீளமிருக்கும் — 6. பார்பேடா.

இலைகள் பெரியவை: 5 அங். வரை நீளமிருக்கும் — 7. லேசெரா.

தலைகள் நெருக்கமான கொத்தானது —8. ஹைராசிஃபோலியா

தலை சிறியது; பிரிந்திருக்கும். இருபால் மலரின் அல்லிகள் மஞ்சள் நிறமானவை. தண்டுகளும் இலைகளும் உரோமங்கள் கொண்டவை —9. மெம்ப்ரனேசியே.

தண்டுகளும் இலைகளும் உரோமங்களற்றவை —10. ஜாக்குமான்ஷியை.

தலை பெரியது: தடிப்பான சிறுசெடி, இலைகள் பற்கள் கொண்டவை —11. ஃப்ளக்ஸுவோஸா.

குறுஞ்செடி, 6 அடி உயரம் வளரும்; இலைகள் 6—10 அங். நீளமானவை; குறுகிய கூர்நுனிப் பற்கள் கொண்டவை — 12. ஸ்பெக்டாபிலிஸ்.

1. ப்ளுமியா அம்ப்ளெக்டென்ஸ் (Blumea amplectens, Dc; F. B. I. iii. 260; Gamble 482)

கிழக்குக் கடற்கரையோரமாக வளர்கின்றது. சிறிய ஒரு பருவச் செடி; மஞ்சள் நிற மலர்களுடனிருக்கும்.

2. ப்ளுமியா பைஃபோலியேடா (Blumea bifoliata, Dc; F.B.I.iii 261; Gamble 482)

வறட்சியான மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. புதர் போன்ற செடி, 2 அடி உயரம் வளரும்; மலர் மஞ்சள் நிறமானது.

3. ப்ளுமியா ஆக்ஸியோடோன்டா (Blumea oxyodonta, Dc; F.B.I. iii. 266; Gamble 482)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. தரையோடு வளரும் செடி.

4. ப்ளுமியா வைட்டியானு (Blumea wightiana, Dc; F.B.I iii. 261; Gamble 483)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது; சாதாரணமானது. நேரான மணமுள்ள செடி.

5. ப்ளுமியா நில்கெர்ரென்ஸிஸ் (Blumea nilgherrensis, Hook f, F.B.I.iii 261; Gamble 983)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநி, திருநெல்வேலி போன்ற பகுதிகளிலுள்ள மலைகளில் வளர்கின்றது. நேரான செடி, மென்மையான உரோமங்கள் கொண்டவை.

6 ப்ளுமியா பார்பேடா (Blumea barbata, Dc; F. B.I. iii. 262; Gamble 483)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், பழநிமலைகள். திருநெல்வேலி மலைகளிலும் வளர்கின்றது. மென்மையான பட்டுப்போன்ற செடி; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை.

7. ப்ளுமியா லேசெரா (Blumea lacera, Dc; F.B. I. iii. 263; Gamble 483)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது (படம் 256).

படம் 256

காட்டு முள்ளங்கி

ப்ளுமியா லேசெரா—கம்போஸிடே

(Blumea lacera, Dc—Compositae)

ப்ளுமியா லேசெரா வகை க்ளாண்டுலோஸா (Blumea lacera, var. Glandulosa Hook. f; Gamble 483)

ஏறக்குறைய எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை! கடின மணமுள்ளவை.

8. ப்ளுமியா ஹைரராசிஃபோலியா Blumea hieracifolia, Dc; F.B.I. iii. 263; Wt. Ic. t. 1099)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகள், பழநிமலைகளில் 6,000 அடிக்குமேல் ஈரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. எளிமையான தாவரம்; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும்.

ப்ளுமியா ஹைரராசிஃபோலியா, வகை. மேக்ரோ ஸ்டாக்கியா (Blumea hieracifolia. var. macro stachya Hook. f; Gamble 483)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநி, திருநெல்வேலி மலைகளில் 6,000 அடிக்கு மேல் வளர்கின்றது. பழநிமலைகளில் மிகச் சாதாரணமாகக் காணப்படுகின்றது.

9. ப்ளுமியா மெம்ப்ரனேசியே (Blumea membranacea, Dc; F.B. I. iii. 265; Gamble 483)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. உயரமான, மென்மையான, உரோமங்களற்ற செடி.

ப்ளுமியா மெம்ப்ரனேசியே. வகை. கார்ட்னேரி (Blumea membranacea. var. Gardneri Hook f; Gamble 483)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளிலும் பழநிமலைகளிலும் வளர்கின்றது.

10. ப்ளுமியா ஜாக்குமான்ஷியை (Blumea jacquemontii, Hook. f; F.B.I.iii. 267; Gamble 484)

கிழக்கு, மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளிலும், நீலகிரியிலும் வளர்கின்றது. சுரடுமுரடான சுரப்பிகள் கொண்ட செடி. மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை.

11. ப்ளுமியா ஃப்ளக்ஸுவோஸா (Blumea flexuosa C.B. Clarke F.B.I.iii. 267; Gamble 484)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும், நீலகிரியிலும் 6,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. உயரமான செடி

12. ப்ளுமியா ஸ்பெக்டாபிலிஸ் (Blumea spectabilis Dc; F.B.I.iii. 269; Gamble 489)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி போலிருக்கும் உயரமான செடி, மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; பாப்பஸ் சிவப்பு, (அ) வெள்ளை நிறத்திலிருக்கும்.

16. லாக்கெரா

(Laggera, Sch. B.p.)

ஒருபருவ, (அ) பலபருவச் செடி. இலைகள் மாற்றடுக்கில் பல நேரங்களில் வணங்காமலிருக்கும். மஞ்சரித்தலை இரு இன மலர்களைக் கொண்டது; கதிரில்லாதது; பாணிக்கிளில் இருக்கும். மலர்கள் இலைக்கோணங்களில் அமைந்தவை; வெளிவட்ட மலர்கள் பெண்பாலானவை, பல அடுக்குகளில் இருக்கும்: உள் வட்ட மலர்கள் இருபாலானவை; பல இருக்கும், வளமானவை; பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு மணிவடிவமானது; பூவடிச்சிதல் பல அடுக்குகளில் இருக்கும், குறுகலானவை; வணங்காதவை. பூத்தளம் தட்டையாயும், ஒன்றுமில்லாமலும் இருக்கும். அல்லிகள் பெண்மலரில்

நூல் போன்றும், வாயினருகில் நுணுக்கமான பற்களுடனும் காணப்படும்; இருபால் மலரில் குழல் போன்றும் இருமடலாயும் இருக்கும். மகரந்தப்பை 2 மடலானது, (அ) அம்பு முனை வடிவமாகவோ, வால் கொண்டோ காணப்படும். சூல்தண்டுக் கரங்கள் பெண்மலரில் மென்மையாயும், இருபால் மலரில் தட்டையாயும் இருக்கும். கனி அக்கீன்கள், சிறியவை; சற்றே உருட்டாயிருக்கும்; மூலைகளுடனே, வரிகளுடனே காணப்படும்; பாப்பஸ் ஓர் அடுக்குக் கொண்டது. உரோமங்கள் மென்மையானவை; ஆரம்பத்திலேயே உதிர்ந்துவிடும்.

மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை. இலைகள் இதயவடிவானவை —1. ஃப்லேவா

மலர்கள் கருஞ்சிவப்பு (ஊதா) நிறமானவை. இலைகள் நீள் சதுரமானவை; பற்களுடையவை —2. அலேடா.

இலைகள் நீள் ஈட்டிவடிவானவை; கூர்நுனிப் பற்களுடையவை —3. (ப்)ட்ரோடோன்டா.

இலைகள் நீள் ஈட்டிவடிவமாயும் ஆழப் பிளவுபட்டும் இருக்கும் —4. ஆரிடா.

1. லாக்கெரா ஃப்லேவா (Laggera flava. Benth; F.B.I.iii. 270; Gamble 485)

   மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது.

2. லாக்கெரா அலேடா (Laggera alata, Sch. B.p; F.B.I. iii 271; Blumea alata Dc; Wt. Ic. t. 1101; Gamble 485)

   மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகள், திருநெல்வேலி மலைகளில் 7,000 அடிக்குமேல் வளர்கின்றது. தடித்த சுரசுரப்பான இலைகளுடைய செடி.

3. லாக்கெரா (ப்)ட்ரோடோன்டா (Laggera pterodonta, Benth; F.B.I.iii. 271; Blumea pterodonta Dc: Dt. Ic. t.1100; Gamble 485)

   மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகள், பழநிமலைகளில் 3,000—5,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. மென்மையான செடி.

4. லாக்கெரா ஆரிடா (Laggera aurita, Sch. B.p; F.B.I iii. 271; Gamble 485)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது; குறிப்பாகக் கிழக்குக் கடற்கரையோரங்களில் காணப்படுகின்றது.

17. ப்ளக்கியா

(Pluchea, cass.)

குறுஞ்செடிகள், (அ) அவற்றிற்கும் சிறியவை; அரிதாகச் சிறு செடிகளாக வளரும்; உரோமங்களுடனே, (tomentose) பிசுபிசுப் புடனே (glutinous) இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை. மஞ்சரித் தலை இரு இன மலர்களைக் கொண்டிருக்கும்; கதிரில்லாதது; கோரிம்புகள் ஆகும்; மலர்கள் சிறியவை. வெள்ளை, மஞ்சள், (அ) அரக்கு நிறத்திலிருக்கும்; உச்சியில் அமைந்தவை; வெளி வட்ட மலர்கள் பெண்பாலானவை, பல அடுக்குக் கொண்டவை; வளமானவை. உள்ளடுக்கு இருபாலானவை. மலடானவை. பூவடிச் சிதல் அடுக்குத்தட்டு முட்டை, (அ) ஈட்டி வடிவானவை; அகலமாயும் உலர்ந்தும் இருக்கும். பூத்தளம் தட்டையாயும் ஒன்றுமில்லாமலும் இருக்கும். அல்லிகள் பெண் மலரில் நூல் போன்றும் நுணுக்கமான பற்களுடனும் இருக்கும்; இருபால் மலரில் குழல் போன்றும், பெரிய மடல்கள்கொண்டு மிருக்கும். மகரந்தப்பை அம்புமுனை வடிவமாயும் வால்கொண்டு மிருக்கும். சூல்தண்டுக் கரங்கள் பெண் மலரில் மென்மையாயும், இருபால் மலரில் இரு பிளவு கொண்டும் இருக்கும். கனி அக்கீன்கள், சிறியவை, 4—5 மூலைகளுடையது; பாப்பஸ் 1 அடுக்குள்ளது; உரோமங்கள் பிரிந்தோ, இணைந்தோ இருக்கும். பெரிய குறுஞ் செடி; அகன்ற பற்களுடைய இலைகள் கொண்டது. அக்கீன்கள் மூலைகளில் சிலியாக்கள் கொண்டிருக்கும் —1. டொமென்டோஸா.

1. ப்ளக்கியா டொமென்டோஸா (Pluchea tomentosa, Dc; F.B.I. iii 272; Gamble 485)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், கோயம்புத்தூர், திருநெல்வேலி குற்றாலம் போன்ற பகுதிகளில் வளர்கின்றது. பெரிய குறுஞ்செடி.

18. இபால்டெஸ்

(Epaltes, Cass.)

செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் பற்களுடனிருக்கும். மஞ்சரித் தலை இரு இன மலர்களைக் கொண்டது, சிறியவை. வட்டத்தட்டு வடிவமானவை; ஒற்றையாகவோ, கோரிம்போஸாகவோ இருக்கும். மலர்கள் வெளிவட்ட மலர்கள் பெண்பாலானவை, பல அடுக்குகள் கொண்டவை; வளமானவை; உள் அடுக்கு மலர்கள் இருபாலானவை: வழக்கமாக மலடானவை. பூவடிச்சிதல்

அடுக்குத்தட்டு அரைக்கோளமாகவோ, அகன்ற மணிவடிவ மாகவோ இருக்கும்; பூவடிச்சிதல்கள் பல அடுக்குகளில் காணப் படும், உலர்ந்திருக்கும். பூத்தளம் தட்டை, (அ) குவிந்தது. அல்லிகள் பெண்மலரில் நூல் போன்றும் நுணுக்கமான 2—3 பற்களுடனும் இருக்கும்; இருபால் மலரில் குழல் போன்றே புனல் வடிவமாகவோ இருக்கும். மகரந்தப்பை அம்புமுனை வடிவ மானது; குறுகிய வாலுடன் இருக்கும். சூல்தண்டுக்கரங்கள் பெண்பாலில் மென்மையாயும், இருபாலில் முழுமையாகவோ, இருகூறாகவோ இருக்கும். அக்கீன்கள் இருபால் மலரில் சிதை வுற்றவை: பாப்பஸ் இல்லை.

மஞ்சரித்தலை 0·2—0·3 அங். விட்டமுடையவை; அக்கீன்கள் வெளிறியிருக்கும் —1. டைவேரிகேடா.

மஞ்சரித்தலை 0·1—0·2 அங். விட்டமுடையது; அக்கீன்கள் கறுப்பாயிருக்கும் —2. பிக்மியா.

1. இபால்டெஸ் டைவேரிகேடா (Epaltes divaricata, Cass; F.B.I. iii. 274; Gamble 486)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது.

2. இபால்டெஸ் பிக்மியா (Epaltes pygmaea. Dc; F.B.I. iii. 274)

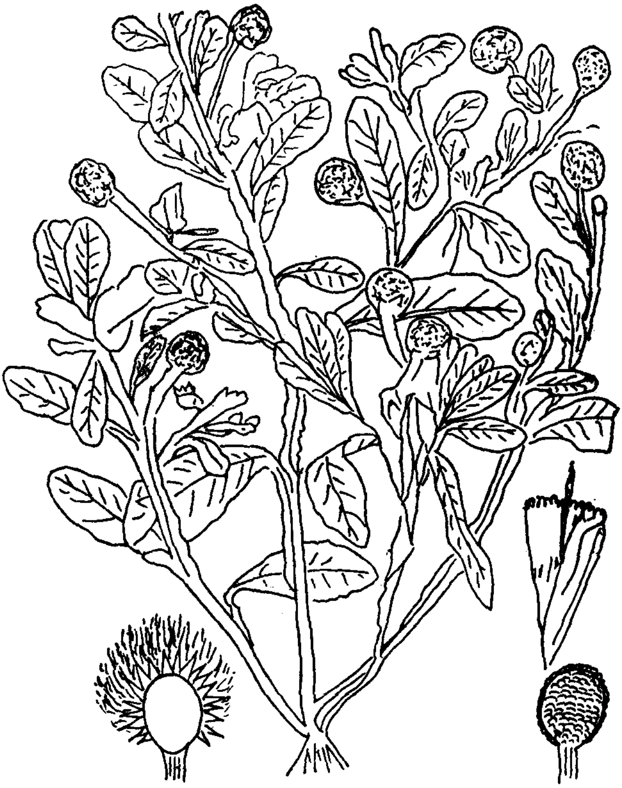
கிழக்குக் கடற்கரையோரத்தில் சென்னை முதல் திருநெல்வேலி வரையிலும் காணலாம்.

19. ஸ்ஃபிராந்தஸ்

(Sphaeranthus, Linn.)

ஒருபருவச் செடி, விரிந்த கிளைகளுடனிருக்கும். இலைகள் மாற் றடுக்கில் அமைந்தவை, பற்களுடனிருக்கும். மஞ்சரித்தலை சிறியது, இரு இனமலர்களைக் கொண்டது; கதிரில்லாதது; மலர்கள் ஒன்று திரண்டு உச்சியில் குமிழ், (அ) கோளவடிவான கொத்தாயிருக்கும்: யாவற்றிற்குமாகச் சேர்ந்து ஒரு பொதுவான பெரிய பூத்தளம் இருக்கும்; பொதுப் பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டும் கொண்டது. மலர்கள் வெளிவட்ட மலர்கள் பெண்பாலானவை, வளமானவை: உள்வட்ட மலர்கள் இருபாலானவை; வளமாகவேனும் மடலாக வேனும் இருக்கும். பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டுக் குறுகலாயும் உமி போன்ற பூவடிச்சிதல் கொண்டுமிருக்கும். பூத்தளம் சிறியது, ஒன்றுமில்லாதது. அல்லிகள் பெண்மலரில் மென்மையாயும், குழலாயும் 2—3 நுணுக்கமான பற்கள் கொண்டுமிருக்கும்; இரு

பால் மலரில் புனல் வடிவமாகவோ, தடித்த உருண்டையான மடல் கொண்ட அல்லிகளாகவோ இருக்கும். மகரந்தப்பைகள் அம்பு நுனி வடிவமாகவும் அடியில் வால்கொண்டுமிருக்கும். சூல்தண்டுக்கரங்கள் நூல் போன்றும், சில நேரங்களில் இணைந்தும் காணப்படும். கனி அக்கீன்கள், உருட்டாகவோ, மூலைகளுடனோ, உரோமம் கொண்டோ (villous) அல்லது சுரப்பிகளுடனோ காணப் படும்; பெண்மலர்க் கனிகளும் இருபால் மலர்க் கனிகளும் வேறு பட்டிருக்கும்; பாப்பஸ் இல்லை.



படம் 257. கொட்டக்கரந்தை
ஸ்ஃபீராந்தஸ் இண்டிகஸ்—கம்போஸிடே
(Sphaeranthus indicus, Linn—Compositae)

தலைகளின் கொத்து முட்டை வடிவானவை; 0·5—1 அங். நீளமிருக்கும்; பூவடிச் சிதல்களிலிருந்து முட்கள் தோன்றி யிருக்கும் —1. அமராந்தாய்டெஸ்.

தலைகளின் கொத்து உருண்டை வடிவமானது: கொத்து 0·2—0·4 அங். விட்டமுடையது 2. ஆஃப்ரிகானஸ்.

கொத்து 0·5—0·6 அங். விட்டமுடையது —3. இண்டிகஸ்.

1. ஸ்ஃபீராந்தஸ் அமராந்தாய்டெஸ் (Sphaeranthus amaranthoides, Burm. f; F.B.I. iii. 274; Oligolepil amaranthoides Wt. Ic. t. 1149; Gamble 486)

கடற்கரையோரமுள்ள நெல் வயல்களில் வளர்கின்றது. நேரான தடித்த தண்டுள்ள செடி; மிட்டாய் மணமுள்ளது: தலை சிவப்பு நிறமானது; கூம்புபோலிருக்கும்.

2. ஸ்ஃபீராந்தஸ் ஆஃப்ரிகானஸ் (Sphaeranthus africanus, Linn; F.B.I. iii. 275; Gamble 486)

கிழக்குக் கடற்கரையோரங்களில் வளர்கின்றது. மென்மையான, உரோமங்களற்ற, இனிய மணமுள்ள சிறிய செடி: மலர்கள் வெள்ளை, (அ) ஊதா நிறத்திலிருக்கும்.

3. ஸ்ஃபீராந்தஸ் இண்டிகஸ் (Sphaeranthus indicus, Linn; F.B.I. iii. 275; S. hirtus willd; Wt. Ic. t. 1094; Gamble 487)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. சாதாரணமானது (படம் 257).

20. ப்ளிஃபாரிஸ்பெர்மம்
(Blepharispermum, Wight.)

உரோமங்களற்ற குறுஞ்செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் முழுமையாகவோ, பற்களுடனோ காணப்படும். மஞ்சரித்தலை சிறியது, இரு இனமலர்கொண்டது, கதிரில்லாதது; மலர்கள் உருண்டையான கொத்தில் ஒன்றுதிரண்டிருக்கும்; பொதுப் பூத்தளம் கொண்டது. மலர்கள் வெளிவட்ட மலர்கள் பெண்பாலானவை, வளமானவை; உள்வட்ட மலர்கள் இருபாலானவை; வளமாகவோ மலடாகவோ காணப்படும். பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு 1—2 பூவடிச்சிதல் கொண்டது. பூத்தளம் சிறியது, உருளைபோன்றும் மலர்களை உள்ளடக்கியும் இருக்கும். அல்லிகள் பெண்மலர் மென்மையாயும், குழல் போன்றும், 3—4 மடல்கொண்டும் இருக்கும்; இருபால் மலரில் மணிவடிவக் குழலாயும் 5 மடல் கொண்டதாயும் இருக்கும். மகரந்தப்பைகள் அம்புமுனை வடிவமானது, வால் கொண்டது. சூல்தண்டுக்கரங்கள் பெண்மலரில்

மெல்லியதாயும்; இருபால் மலரில் தடிப்பாகவும், உரோமங்கள் கொண்டுமிருக்கும். கனிகள் அக்கீன்கள், பெண்மலரில் அமுங்கியும் கறுப்பு நிறமாயும், விளிம்புகள் சிலியாக்கள் கொண்டும் இருக்கும்; மலட்டு மலர்களில் பாப்பஸ்கள் இல்லை; வளமான மலரில் சம மில்லா முட்கள் (bristles) காணப்படும்.

இலைகள் நீண்ட காம்புடையவை; 7 அங். நீளமாயும் 3 அங். அகலமாயும் இருக்கும்; தலை 0·3—0·6 அங். விட்டமுடையது. —1. பெக்ட்டியோலேர்.

இலைகள் குட்டையான காம்புடையவை; நீளம் 5 அங்; அகலம் 2·5 அங். கொண்டவை; தலைகள் 1—1·5 அங் விட்ட முடையவை —2. ஸப்ஸெஸ்ஸைலி.

1. ப்ளிஃபாரிஸ்பெர்மம் பெக்ட்டியோலேர் (Blepharispermum pectiolare, Dc; F. B. I. iii 276; Wt. Ic. t. 1092; Gamble 487)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், திருநெல்வேலி மலைகளில் 1,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி, இரண்டாகப் பிரிந்த கிளைகளின் உதவியால் ஏறுகொடியாகப் படரும்; தண்டு மரக்கட்டைபோலிருக்கும்; 1 அங். விட்டம் வரை வளரும்.

2. ப்ளிஃபாரிஸ்பெர்மம் ஸப்ஸெஸ்ஸைலி (Blepharispermum sub-sessile, Dc; F.B.I.iii. 276; Wt. Ic. t. 1093; Gamble 487)

வடக்கு நீலகிரியில் 2,000—3,000 அடி உயரத்தில் வளர் கின்றது. நேரான குறுஞ்செடி, 3 அடி உயரம் வளரும்.

21. அனஃபலிஸ்
(Anaphalis, Dc.)

பலபருவச் சிறுசெடிகள், (அ) குறுஞ்செடிகள், பஞ்சு போன்றோ கம்பளிபோன்றோ இருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை. மஞ்சரித்தலை இரு இன மலர்கொண்டது; கதிரில்லாதது; கோரிம் போஸ் ஆகும். மலர்கள் வெளிவட்ட மலர்கள் பெண்பாலானவை; பல வரிசைகளிலிருக்கும், வளமானவை; உள்வட்ட மலர்கள் இரு பாலானவை, வழக்கமாக மலடானவை. பூவடிச்சிதல் அடுக்குத் தட்டு மணிவடிவமாக, பம்பர வடிவமாக, (அ) சற்றே கோளவடிவ மாக இருக்கும்; வழக்கமாக அடிப்புறம் கம்பளம் போன்றிருக்கும்; பூவடிச்சிதல் பல அடுக்குகளிலிருக்கும்; வெளிவட்டம் பாத மற்றும், உள்வட்டம் நீண்ட பாதமுடனும் (clawed) காணப்படும், மடல் வெள்ளை, மஞ்சள், (அ) இளஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்.

பூத்தளம் ஒன்றுமில்லாதது. அல்லிகள் பெண்மலரில் நூல் போன்றும் 2—4 பற்கள் கொண்டு மிருக்கும்; இருபால் மலரில் குழலாயும், 5 பற்கள் கொண்டு மிருக்கும்; பல நேரங்களில் சுரப்பிகளுள்ளவை; வழக்கமாக மஞ்சள் நிறமா யிருக்கும். மகரந்தப்பைகள் அம்புமுனை வடிவமாயும், வால்கொண்டுமிருக்கும், சூல்தண்டுக்கரங்கள் மழுங்கியோ, தலைவடிவமாகவோ இருக்கும். கனி அக்கீன்கள், சிறியவை; நீள்சதுரம், உருட்டு, (அ) மூலைகளுள்ளவை; வழக்கமாக நுணுக்கமான செதில்கள், (அ) உரோமங்களுடனிருக்கும்; பாப்பஸ் ஓர் அடுக்குக் கொண்டது; உரோமங்கள் சில நேரங்களில் அடிப்பக்கம் இணைந்திருக்கும்.

இலைகள் தெளிவான 5 வரிகள் (ribbed) உடையவை: இலைகள் 4 அங். நீளமும் 0·75 அங். அகலமும் கொண்டவை — 1. பெட்டோமெய்.

இலைகள் 3, (அ) அதிகமான வரிகள் கொண்டவை: இலைகளின் விளிம்பு தெளிவாகப் பின்புறம் மடங்கியிருக்கும் — 2. ட்ரவாங்கூரிகா.

இலைகளின் விளிம்பு தட்டையானவை: இலைகள் குட்டை வடிவானவை; 2 அங். நீளமும் 1 அங். அகலமும் உள்ளவை — 3. எல்லிப்டிகா.

இலைகள் நீள் சதுரமானவை, 1 அங். நீளம்; 0·25 அங். அகலமும் கொண்டவை — 4. நெடோனியானு.

இலைகள் 1 வரி கொண்டவை: இலைகள் வழக்கமாக 1 அங். மேலுள்ளவை: இலைகளில் விளிம்புகள் தட்டையானவை: இலைகள் 1—1·5 அங். நீளம் கொண்டவை —5. ஸப்டெக்கரென்ஸ்.

இலைகள் 1—3·5 அங். நீளமுள்ளவை —6. லாவியை.

இலையின் விளிம்புகள் எப்பொழுதும் பின்மடங்கி யிருக்கும்: இலைகள் உரோமங்களற்றவை —7. மார்செஸ்ஸென்ஸ்.

இலைகள் உரோமங்களுள்ளவை: தலை 0·1 அங். அகலமானது —8. அரிஸ்டேடா.

தலை 0·25 அங். அகலமானது —9. வைட்டியானு.

தலை 0·3 அங். அகலமானது —10. லெப்டோஃபில்லா.

இலைகள் 1 அங்குலத்திற்குங் குறைவானவை: இலைகள் 0.3 அங். நீளமானவை —11. மீபோல்டியை.

படம் 258
அனஃபலிஸ் பெட்டோமெய்—கம்போஸிடே
(Anaphalis beddomei, Hook. f.
—Compositae)

இலைகள் 0·3—0·4 அங். நீளமானவை: கிளைகள் மென்மையானவை —12. பௌர்னெய்.

கிளைகள் தடிப்பானவை —13. நீல்கெர்ரியாஞு.

1. அஞஃபலிஸ் பெட்டோமெய் (Anaphalis beddomei, Hook f; F.B.I. iii. 282; Gamble 489)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநிமலைகளில் 7,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது (படம் 258).

2. அஞஃபலிஸ் ட்ரவாங்கூரிகா (Anaphalis travancorica, W. W. Smith. in. Rec. Bot. Surv. Ind. iv. 284; Gamble 489)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநிமலைகளில் 7,000 அடியில் வளர்கின்றது. பெரிய செடி, மலர்களும் பெரியவையாயிருக்கும்.

3. அஞஃபலிஸ் எல்லிப்டிகா (Anaphalis elliptica, Dc; Wt. Ic. t. 1118; A. oblonga Dc. var. elliptica Hook. f; F.B.I. iii. 283; Gamble 489)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகள், ஆனைமலைகளில் 7,000 அடியில் வளர்கின்றது. மென்மையான, வெள்ளை, கம்பளி கொண்ட செடியாகும்; பூவடிச்சிதல்கள் வெள்ளை, (அ) இளஞ் சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்.

4. அஞஃபலிஸ் நொடோனியாஞு (Anaphalis notoniana, Dc; F.B.I. iii. 284; Wt. Ic. t. 1110; Gamble 489)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, நீலகிரி மலைகளில் 7,000 அடிக்கு மேல் வளர்கின்றது. அழகிய சிறுசெடி; மஞ்சள், (அ) இளஞ்சிவப்பு நிறப் பூவடிச்சிதல்கள் கொண்டவை.

5. அனாஃபலிஸ் ஸப்டெக்கரென்ஸ் (Anaphalis subdecurrens, Gamble n. Comb. Gnaphalium subdecurrens Dc. in Wt. Contrib 21; A. oblonga Dc; F.B.I. iii. 283 in part; Gamble 489)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளிலும் மற்றும் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. சிறு செடிகள், இலைகள் ஏறக்குறையச் சிதறியிருக்கும்.

6. அனாஃபலிஸ் லாவியை (Anaphalis lawii. Gamble n. comb; A. oblonga Dc; var. Lawii. Hook. f; F.B.I. iii. 283; Gamble 489)

கோயம்புத்தூர், ஆனைமலை, பழநிமலைகள், திருநெல்வேலி மலைகள், நீலகிரி ஆகிய இடங்களில் வளர்கின்றது. மிக வெள்ளையான உயரமான செடி.

7. அனாஃபலிஸ் மார்செஸ்ஸென்ஸ் (Anaphalis marcescens, C.B. Clarke; F.B.I. iii. 256; Gnaphalium marcescens Wt. Ic. t. 1115; Gamble 489)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, நீலகிரிமலைகளில் நீரோடைகளுக்கு அருகில் காணப்படுகின்றது. அழகிய சிறு செடி.

8. அனாஃபலிஸ் அரிஸ்டேடா (Anaphalis aristata, Dc; F.B.I. iii. 285; Wt. Ic. t. 1119; Gamble 489)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 6,000 அடிக்குமேல் வளர்கின்றது. கடின மணமுள்ள பிசுபிசுப்பான செடி, பூவடிச்சிதல்களின் நுனி இளஞ்சிவப்பு நிறமாயிருக்கும்.

9. அனாஃபலிஸ் வைட்டியானா (Anaphalis wightiana, Dc; F.B.I. iii. 286; Wt. Ic. t. 1117; Gamble 490)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநி, திருநெல்வேலி மலைகளில் 6,000 அடிக்கு மேல் வளர்கின்றது. மிக மென்மையான செடி, பெரிய மலர்களுடனிருக்கும்.

10. அனாஃபலிஸ் லெப்டோஃபில்லா (Anaphalis leptophylla, Dc; F.B.I. iii. 285; Gamble 490)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, திருநெல்வேலி மலைகளில் 5,000 அடி உயரத்தில் ஈரமான இடங்களில் வளர்கின்றது. மென்மையான செடி.

11. அனஃபலிஸ் மீபோல்டியை (Anaphalis meeboldii, W. W. Smith in. Rec. Bot. Surv. Ind. iv. 284; Gamble 490)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், ஆனைமலைகள், தேவிகுளம் போன்ற பகுதிகளில் வளர்கின்றது. மரக்கட்டை போன்ற செடி; 1 அடி உயரம் வளரும்.

12. அனஃபலிஸ் பௌர்னெய் (Anaphalis bournei, Fyson in Kew Bull. 1914, 209; Gamble 490)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, ஆனைமலைகள், பழநி மலைகளில் 6,000 அடிக்கு மேல் வளர்கின்றது. மென்மையான பூங் கிளைகளைக்கொண்ட செடி.

13. அஃனபலிஸ் நீல்கெர்ரியானா (Anaphalis neelgherreyana, Dc; F.B.I. iii. 287; Wt. Ic. t. 478: Gamble 490)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகளில் வளர்கின்றது. தாழ்வான குறுஞ்செடி.

22. (க்)னஃபாலியம்

(Gnaphalium, Linn.)

கம்பளி போன்ற சிறுசெடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்த முழு இலைகள். மஞ்சரித்தலை இரு இனமலர்களைக் கொண்டது; கதிரில்லாதது: கோரிம்புகள், (அ) கொத்துகள். மலர்கள் உச்சியிலோ, இலைக்கோணங்களிலோ இருக்கும்; வெளி வட்ட மலர்கள் பெண்பாலானவை; மிகப்பல உண்டு; 2 முதல் பலஅடுக்குகளில் இருக்கும். உள்வட்ட மலர்கள் இருபாலானவை; வளமானவை. பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு முட்டை வடிவமாகவோ, மணிவடிவமாகவோ இருக்கும்; பூவடிச்சிதல்கள் பல உண்டு; அவை, வெள்ளை, மஞ்சள், (அ) பழுப்பு நிறமானவை. பூத்தட்டு ஒன்றுமில்லாமலோ, குழிகளுடனோ இருக்கும். அல்லிகள் நூல் போன்றும் 3—4 பற்களுடனும் காணப்படும்: இருபால் மலர்கள் குழல் வடிவானவை; குறுகிய 5 மடல் கொண்டவை. மகரந்தப்பைகள் அம்புநுனி வடிவமாகவும், வால் கொண்டுமிருக்கும். சூல்தண்டுக்கரங்கள் மென்மையானவை. கனி அக்கீன்கள், சிறியவை, நீள்சதுரம், (அ) முட்டை வடிவானவை;

வழக்கமாக நுணுக்கமான செதில்களுடனோ உரோமங்களுடனோ இருக்கும்; பாப்பஸ் உரோமங்கள் 1 வரிசையிலடங்கும்.

மஞ்சரித்தலைகள் கோரிம்போஸில் அடங்குபவை: தலைகள் பொன்னிற-மஞ்சள், (அ) பழுப்பு நிறமானவை —1. லூடியோ ஆல்பம்.

தலைகள் வெளிறிய மஞ்சள் நிறமானவை —2. ஹைபோலியூகம்.

தலைகள் இலை கொண்ட கதிர் அடங்கும். தலைகள் வெளிறிய சிவப்பு, (அ) மஞ்சள் பழுப்பு நிறமானவை —3. இண்டிகம்.

தாவரம் முழுவதும் வெள்ளைக் கம்பளி போன்று காணப்படும் — 4. பல்வினேடம்.

1. (க்)ஞாஃபாலியம் லூடியோஆல்பம் (Gnaphalium luteoalbum, Linn; F.B.I. iii. 288; Gamble 491)

நீலகிரியில் 7,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது; மற்ற மாவட்டங்களில் எப்போதாகிலும் வளர்கின்றது.

(க்)ஞாஃபாலியம் லூடியோ—ஆல்பம். வகை. பல்லிடம் (Gnaphalium luteo—album. var. pallidum, Hook f; Gamble 491)

நீலகிரி மற்றும் ஆனைமலைகளில் வளர்கின்றது.

2. (க்)ஞாஃபாலியம் ஹைபோலியூகம் (Gnaphalium hypoleucum, Dc; F.B.I. iii. 288; Wt. Ic. t. 1114; Gamble 491)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் வளர்கின்றது.

3. (க்)ஞாஃபாலியம் இண்டிகம் (Gnaphalium indicum, Linn; F.B.I. iii. 289; Gamble 491)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது, சாதாரணமானது.

4. (க்)ஞாஃபாலியம் பல்வினேடம் (Gnaphalium palvinatum, Delile; F.B.I. iii. 289; Gamble 491)

மென்மையான செடி.

23. ஹெலிக்ரைஸம்
(Helichrysum, Gaertn.)

சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; பல நேரங்களில் பட்டுப் போன்றிருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமை

யானவை. மஞ்சரித் தலை இரு இன மலர்களைக் கொண்டோ, ஓர் இன மலர்களுடனோ இருக்கும்; கதிரில்லாதது; ஒற்றை, (அ) கோரிம்புகள். மலர்கள் மஞ்சரி முழுவதும் இருபாலாக இருக்கும்; (அ) 2 வெளி அடுக்குப் பெண்பாலாகவும் உள்ளடுக்கு இருபாலாகவும் இருக்கும்; யாவும் வளமானவை. பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டுப் பலவாறாக இருக்கும்; பூவடிச்சிதல் பல அடுக்குகளில் காணப்படும், மஞ்சள், சிவப்பு, பழுப்பு, (அ) வெள்ளை நிறமானவை. பூத்தளம் தட்டையானது; ஒன்றுமில்லாமலோ, குழிகளுடனோ இருக்கும். அல்லிகள் பெண் மலரில் நூல் போன்றும், நுணுக்கமான பற்களுடனுமிருக்கும்; இருபால் மலரில் குழலாயும் 4—5 பற்களாயுமிருக்கும். மகரந்தப்பை அடிப்பகுதி அம்பு முனை வடிவமாயிருக்கும், வால் கொண்டது. சூல்தண்டுக் கரங்கள் பெண்பால் மலரில் மென்மையாயும்; இருபால் மலரில் தடிப்பாயும் இருக்கும். கனி அக்கீன்கள், சிறியவை, உருட்டாகவோ கோணங்களுடனோ; சற்றே அமுங்கியோ இருக்கும்; பல நேரங்களில் உரோமங்களுடனிருக்கும்; பாப்பஸ் 1 முதல் பல அடுக்குகளில் இருக்கும், பிரிவாகவோ, இணைந்தோ இருக்கும்; விரிந்தோ, மேற்புறம் இறகுபோலோ இருக்கும்.

எல்லா இலைகளும் அடிப்பகுதியிலிருந்து தோன்றக் கூடும். குறுஞ்செடி; இலைகள் தடிப்பாயும் ஈட்டி வடிவமாயும் இருக்கும் — 1. புட்லெயாய்டெஸ்.

குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை; இலைகள் மெல்லியதாய் நீள் சதுர ஈட்டி வடிவானவை —2. ஹூக்கெரியானம்.

அடிப்பகுதி இலைகள் தண்டிலைகளைக் காட்டிலும் நீளமானவை, இலைகள் 5 வரி கொண்டவை —3. பெர்லாணிஜெரம்.

இலைகள் 5—7 வரிகள் கொண்டவை —4. வைட்டியை.

1. ஹெலிக்ரைஸம் புட்லெயாய்டெஸ் (Helichrysum buddleioides, Dc; F.B.I. iii. 290; Wt. Ic. t. 1113; Gamble 491)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, ஆனைமலைகள் மற்றும் பழநிமலைகளில் 6,000 அடிக்கு மேலே வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி 12 அடி உயரம் வளரும்.

2. ஹெலிக்ரைஸம் ஹூக்கெரியானம் (Helichrysum hookerianum, W & A. in Dc Prod. Vi. 201; H: buddleioides var. hookeriana Hook f; F.B.I. iii. 291; Gamble 492)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், பழநிமலைகள், ஆனைமலை களிலும் மற்றும் திருநெல்வேலியிலும் 3,000—4,500 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடிக்கும் சிறிய தாவரம்.

3. ஹெலிக்ரைஸம் பெர்லானிஜெரம் (Helichrysum perlanigerum Gamble in Kew. Bull. 1920; 341; Gamble 492)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலைகளில் 6,000—7,000 அடியில் வளர்கின்றது.

4. ஹெலிக்ரைஸம் வைட்டியை (Helichrysum wightii, C. B. Clarke; F.B.I. iii. 291; Gamble 492)

தளிர் போன்ற செடி.

24. கார்பெஸியம்

(Carpesium, Linn.)

நேரான கிளைகளுள்ள சிறு செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை. மஞ்சரித்தலை இரு இனமலர்களைக் கொண்டது. கதிரில்லாதது; மஞ்சள் நிறமாயும் தொங்கிக் கொண்டும் இருக்கும்; உச்சியிலோ, இலைக் கோணங்களிலோ அமைந்தவை. மலர்கள் வெளி வட்ட மலர்கள் பெண்பாலானவை; உள்வட்ட மலர்கள் இருபாலானவை; யாவும் வளமானவை. பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு அரைக்கோள வடிவமானது; பூவடிச்சிதல் ஒரு சில அடுக்குகளே கொண்டது; உட்புறம் உலர்ந்ததாயும் வெளிச் சுற்றுத் தளிர் போன்றும் இருக்கும். பூத்தளம் தட்டையானது. அல்லிகள் பெண் மலர் இருபால் மலர் யாவும் குழல் வடிவமானவை; மடல்கள் 4—5. மகரந்தப்பை அம்புமுனை வடிவமாயிருக்கும்; மென்மையான வால் கொண்டது. சூல்தண்டுக் கரங்கள் மெலிந்தும் குறுகியும், மழுங்கியுமிருக்கும். கனி அக்கீன்கள் நீண்டும், வரியுடனும், சுரப்பு அலகுடனும், தடித்த வளையத்துடனும் காணப்படும்; பாப்பஸ் இல்லை.

நேரான மஞ்சள் நிற மலர்கள் கொண்டது —1. செர்னுவம்.

1. கார்பெஸியம் செர்னுவம் (Carpesium cernuvum, Linn; F.B.I. iii. 300; Gamble 492)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 6,000 அடிக்கு மேல் வளர்கின்றது.

25. வைகோயா
(Vicoa, Cass.)

ஒருபருவ, (அ) பலபருவச் சிறுசெடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமையானவை, (அ) பற்களுள்ளவை. மஞ்சரித்தலை இரு இன மலர்களைக் கொண்டது: கதிருள்ளது; சில நேரங்களில் ஒரே இன மலர்கள் கொண்டதாகவும் கதிரற்றதாகவும் இருக்கும்; உச்சியிலோ, இலைகளுக்கு எதிர்ப்புறமோ அமைந்தவை. மலர்கள் கதிர் மலர்கள் பெண் பாலானவை, வளமானவை, 1—2 அடுக்குகளிலிருக்கும்; வட்டத்தட்டு மலர்கள் இருபாலானவை; பல உண்டு, வளமானவை. பூவடிச்சிதல் வட்டத்தட்டு மணி வடிவமானவை; பூவடிச் சிதல்கள் பல அடுக்குகளிலிருக்கும்; குறுகலானவை. பூத்தளம் தட்டையாகவோ, குவிந்தோ இருக்கும். அல்லிகள் கதிர் மலரில் 2—3 பற்களுடனும் வட்டத்தட்டு மலரில் குறுகிய 5 மடலாயும் இருக்கும். மகரந்தப்பை அடிப்பகுதி அம்பு முனை வடிவமானது; வால் மென்மையாயிருக்கும். சூல்தண்டுக் கரங்கள் பெண் மலரில் மெலிந்தும், இருபால் மலரில் தட்டையாயும் இருக்கும். கனி அக்கீன்கள்; உருட்டாயும் உரோமங்களுடனும் (villous) இருக்கும்; வட்டத்தட்டு மலர்களில் பாப்பஸ் உண்டு.

இலைகள் காம்பற்றவை —1. இண்டிகா.

இலைகள் குறுகிய காம்புடையவை —2. செர்னுவா.

1. வைகோயா இண்டிகா (Vicoa indica, Dc; Wt. Ic. t. 1148; V. auriculata Cass; F.B.I. iii. 297; Gamble 493)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள காடுகளில் வளர்கின்றது. மலர் மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும்.

2. வைகோயா செர்னுவா (Vicoa cernua, Dalz; F.B.I. iii. 297; Gamble 493)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது.

26. சீஸுலியா
(Caesulia, Roxb.)

உரோமங்களற்ற சதுப்புநிலச் செடி. இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; ஈட்டி வடிவமும், கூர்நுனிப்பற்களும் கொண்டவை. மஞ்சரித்தலை இலைக்கோணங்களில் அமைந்தது; ஒரே இன

மலர்களைக் கொண்டது; கதிரில்லாதது. மலர்கள் யாவும் இருபாலானவை; வளமானவை. பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டுப் பெரியதாகவும் சவ்வுப்போன்றும் இருக்கும்; பூவடிச்சிதல்கள் 2, வட்டமாக, (அ) முட்டை வடிவமாக இருக்கும். பூத்தளம் தட்டையானது. அல்லிகள் குழல் வடிவமானவை; ஆழமான 5 மடல் கொண்டிருக்கும். மகரந்தப்பையின் அடி அம்புமுனைவடிவமானது; வால் கற்றை உரோமங்களுடனிருக்கும். சூல்தண்டுக்கரங்கள் குறுகலாயும், பிளவுபட்டுமிருக்கும். கனி அக்கீன்கள், தட்டையாயும், நீள்வட்டவடிவமாயும், இருபுறமும் இறகு கொண்டும் இருக்கும்; பாப்பஸ் 2 செதில்களாய் இருக்கும்.

வெளிறிய நீலநிற, (அ) அரக்கு நிற மலர் கொண்டவை —
1. ஆக்ஸில்லேரிஸ்.

1. சிஸுலியா ஆக்ஸில்லேரிஸ் (Caesulia axillaris, Roxb: Cor. Pl. t. 93; F.B.I.iii.291; Wt. Ic. t. 1102; Gamble 494)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது; குறிப்பாகக் கிழக்குக் கடற்கரை நெல்வயல்களில் காணலாம்.

27. ஸேந்தியம்
(Xanthium, Linn.)

ஒருபருவச் சிறு செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; பற்களுடனோ, மடலாகவோ இருக்கும். மஞ்சரித்தலை ஒருபாலானது; ஓரகம் கொண்டது; கதிரில்லாதது. மலர்கள் இருபால் மலட்டு மலர்கள் அச்சில் உருண்டையாய் அமைந்திருக்கும்; 2 வளமான அல்லிகளற்ற பெண் மலர்கள் கீழே காணப்படும். பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு இருபால் மலரில் குட்டையானது; பூவடிச்சிதல்கள் சிலவுண்டு; 2 கொம்பு கொண்டவை. பூத்தளம் இருபால் மலரில் உருளைபோன்றிருக்கும். அல்லிகள் பெண் மலரில் இல்லை; இருபால் மலரில் குழலாயும் 5 மடல் கொண்டும், மிக்க மெல்லியதாயும் இருக்கும். மகரந்தப்பை தெளிவானது; நுனி உள்வளைந்திருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் ஒரு கற்றையானவை; சூல்தண்டுக்கரங்கள் பெண்மலரில் 2 உண்டு, நீளமானது; இருபால் மலரில் குட்டையானது. கனி ஒவ்வொரு தலையிலும் 2 அக்கீன்கள் இருக்கும்; 2 அலகுகொண்டது; முட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்; பாப்பஸ் இல்லை.

சுரசுரப்பான செடி, முக்கோண—இதயவடிவான 3 மடல்களுள்ள இலைகள் கொண்டது; ஒழுங்கற்ற பற்களுட

ளிருக்கும்; கனி 2 பெரிய அறை கொண்டும் திடமான கொக்கியுடனும் இருக்கும் —1. ஸ்ட்ருமாரியம்.

படம் 259. மருளூமத்தை
ஸேந்தியம் ஸ்ட்ருமாரியம் — கம்போஸிடே
(Xanthium strumarium, Linn —Compositae)

1. ஸேந்தியம் ஸ்ட்ருமாரியம் (Xanthium strumarium, Linn; F.B.I. iii. 303; Xanthium indicum Roxb; Wt. Ic. t 1104; Gamble 494)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் தரிசு நிலங்களிலும், சாலையோரங்களிலும் வளர்கின்றது (படம் 259).

28. மூனியா
(Moonia, Arn.)

சிறுசெடிகள், (அ) குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை. இலைகள் எதிரடுக்கிலமைந்தவை, காம்புடையவை, முழுமையானதாகவோ, சிறகு கூட்டிலைகளாகவோ இருக்கும், பற்களுடையவை. மஞ்சரித் தலை இரு இன மலர்கள் கொண்டது; கதிருடையது; ஒற்றை மலர் இலைக்கோணத்தில், (அ) உச்சியில் இருக்கும். மலர்கள் பெண்பாலானவை வெளி வட்டத்திலும், வளமாயும், ஒற்றையடுக்காயும் இருக்கும்; உள்வட்டமலர் இருபாலானவை; பல உண்டு, மலடானவை. பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு மணிவடிவமானது; பூவடிச்சிதல் வழக்கமாக 2 வரிசையில் அடங்கும்; வெளி அடுக்குப் பெரிய மலர்கொண்டது. பூத்தளம் தட்டையானது; நீள்சதுரமாயும் சவ்வுப் போன்றுமிருக்கும்; செதில்கள் வட்டத்தட்டு மலர்களைத் தழுவியிருக்கும். அல்லிகள் பெண் மலரில் மூன்று பிளவான நாக்காகவும், இருபால் மலரில் 4—5 மடல் கொண்ட குழலாகவும் காணப்படும். மகரந்தப்பை அடிப்பகுதி அம்புநுனி போன்றிருக்கும். சூல்தண்டுக் கரங்கள் பெண் மலரில் இரண்டும், இருபால் மலரில் பிளவில்லாமலும் உரோமங்களுடனும் (pubescent) இருக்கும். கனி அக்கீன்கள்; நீள்வட்டமாயும் அமுங்கியும் இருக்கும்: பாப்பஸ் இல்லை; இருப்பின் 2 நுணுக்கமான உரோமங்களாயிருக்கும்.

பெண்மலரின் கதிர் குறுகலானது; பூவடிச்சிதல் 0·2—0·3 அங். நீளமாயிருக்கும் —1. ஹெடெரோஃபில்லா.

பெண்மலரின் கதிர் அகலமானது; பூவடிச்சிதல் 0·4—0·5 அங். நீளமானது —2. ஆர்னோட்டியானா.

1. மூனியா ஹெடெரோஃபில்லா (Moonia heterophylla, Ann; Pug. 31; chrysogonum heterophyllum C. B. clarke, F.B.I. iii. 303; Gamble 495)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், பழநிமலைகள், திருநெல்வேலி மலைகளில் 6,000 அடிக்கு மேல் வளர்கின்றது. பொன்மஞ்சள் நிற மலர்கள் கொண்டது.

2. மூனியா ஆர்னோட்டியானா (Moonia arnottiana, Wt. Ic. t. 1015; Chrysogonum Arnottianum C. B. clarke; F. B. I. iii. 303; Gamble 495)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலை, நீலகிரி மலைகளில் 6,000 அடிக்கு மேல் வளர்கின்றது. மஞ்சள் நிற மலர்கள் கொண்டவை.

29. ஸைஃபிகெஸ்பெக்கியா
(Siegesbeckia, Linn.)

சுரப்பி உரோமங்களுள்ள சிறு செடிகள், ஒருபருவமானவை. இலைகள் எதிர் அடுக்கில் பற்களுடனும், குறுகிய காம்புடனும் காணப்படும். மஞ்சரித்தலை இரு இனமலர்கொண்டது; கதிருள்ளது, இலையுள்ள பானிக்கிள் ஆகும். மலர்கள் வெளிவட்ட மலர்கள் பெண்பாலானவை; வளமானவை; 1 வரிசையில் இருக்கும்; உள் மலர்கள் இருபாலானவை, வளமானவை; யாவற்றிற்கும் உள்ளிருக்கும் மலர்கள் மலடானவை. பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு மணிவடிவமாயிருக்கும், (அ) அரைக்கோள வடிவமாயிருக்கும். பூவடிச்சிதல் தளிர் போன்றும், பல காம்புடைய சுரப்பிகளுடனும் இருக்கும். வெளிப்பகுதி குறுகலான கரண்டி போன்றிருக்கும்; உட்பகுதி கதிருடைய மலர்களை உள்ளடக்கியிருக்கும். பூத்தளம் சவ்வுப்போன்றும், குழிவாயும், சிறியதாகவும் மலர்களை உள்ளடக்கியும் இருக்கும். அல்லிகள் பெண்பால் கதிர்மலர்களில் விரிந்தும் 2—3 மடலாயும் இருக்கும்; இருபால் மலரில் குழலாயும், சுரப்பி, உரோமங்கள் கொண்டும், அடிப்பகுதி மணிவடிவமாயும் 5 மடல் கொண்டும் இருக்கும். மகரந்தப்பை அடிப்பகுதி மழுங்கியிருக்கும்; நுனி உள்வளைந்திருக்கும். சூல்தண்டுக்கரங்கள் இருவித மலர்களிலும் 2 உண்டு; தட்டையானவை; உள்வளைந்தவை. கனி

அக்கீன்கள், உரோமங்களற்று முட்டை வடிவாயும், கோணங் களுடையதாயும் பலநேரங்களில் வளைந்தும் இருக்கும்; பாப்பஸ் இல்லை.

பெரிய ஒருபருவச் செடி, மஞ்சள் நிற மலர்களும் சுரப்பு உரோமங்களும் கொண்டது —. 1 ஓரியன்டாலிஸ்.

1. ஸைகெஸ்பெக்கியா ஓரியன்டாலிஸ் (Siegesbeckia orientalis, Linn; F. B. I. iii. 304; Wt. Ic. t. 1103; Gamble 495)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் தரிசு நிலங்களில் வளர்கின்றது.

30. எக்லிப்டா
(Eclipta, Linn.)

குத்துரோமங்கள் கொண்ட ஒருபருவச்செடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை. மஞ்சரித் தலை சிறியது, இரு இன மலர் கொண்டது; கதிருள்ளது, இலைக்கோணங்களிலோ, உச்சி யிலோ இருக்கும். மலர்கள் வெளிவட்ட மலர்கள் பெண்பா லானவை; அரைவட்டத்தில் இருவரிசையிலிருக்கும்; வளமாகவோ, மலடாகவோ காணப்படும்; உள் வட்ட மலர்கள் இருபாலானவை; குழல்போன்றும், 4—5மடல் கொண்டுமிருக்கும், வளமானவை. பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு மணிவடிவமானது; பூவடிச்சிதல் இரு வரிசையில் இருக்கும்; இலைபோன்றவை. பூத்தளம் தட்டையானது. அல்லிகள் பெண்மலரில் மெலிந்தும், முழுமையாகவோ, 2 பிளவாகவோ இருக்கும், மஞ்சள், வெள்ளை நிறமானவை; இருபால் மலரில் 4—5 மடலாயிருக்கும். மகரந்தப் பை அடி மழுங்கியது. சூல்தண்டுக்கரங்கள் குறுகலாயும், மழுங் கியும் இருக்கும். கனி அக்கீன்கள்; கதிர் மலர்களில் முப்பட்டை யாயும், வெடித்தும் இருக்கும்; வட்டத்தட்டு மலரில் அமுங்கி யிருக்கும்; பாப்பஸ் 1—2 நுணுக்கமான பற்களாகக் காணப்படும்.

சிறு செடி; வெள்ளை மலர் கொண்டது —1. ஆல்பா.

சிறு செடி; மஞ்சள் நிற மலர்கொண்டது —2. ப்ரோசெரா.

1. எக்லிப்டா ஆல்பா (Eclipta alba, Hassk; F. B. I. iii. 340; Gamble. 496)

எல்லாமாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது; சாதாரணமானது. இதனை வெள்ளைக் கரிசாலை என்று வழங்குவர். மருந்திற்குப் பயன்படுகின்றது (படம் 260).

2. எக்லிப்டா ப்ரோசெரா (Eclipta procera) மஞ்சள்நிற மலர் கொண்டது. இதனை மஞ்சட் கரிசாலை, கரிசலாங்கண்ணி என்று வழங்குவார்கள்; மருந்திற்குப் பயன்படுகின்றது.

படம் 260. கரிசலாங்கண்ணி
எக்லிப்டா ஆல்பா—கம்போஸிடே
(Eclipta alba, Hassk—Compositae)

31. ப்ளெய்ன்வில்லியா

(Blainvillea, Cass.)

நேரான, உரோமங்களுள்ள சிறுசெடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கிலோ, மேலானவை மாற்றடுக்கிலோ அமைந்திருக்கும்; காம்புள்ளவை; இலைகள் பற்களுடனிருக்கும். மஞ்சரித்தலை சிறியது, இரு இனமலர்கள் கொண்டவை; கதிருடனோ, வட்டத் தட்டுடனோ காணப்படும்; உச்சியிலோ, இலைக்கோணங்களிலோ இலைக்கு எதிர்ப்புறமாகவோ அமைந்திருக்கும். மலர்கள் வெளி

வட்டம் பெண்பாலானவை; 1—2 அடுக்கு இருக்கும்; வளமானவை; உள்வட்டம் இருபாலானவை; வளமானவை. பூவடிச் சிதல் அடுக்குத்தட்டு முட்டை வடிவமாகவோ, அரைக்கோள வடிவமாகவோ இருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் தளிர் போன்றவை. பூத்தளம் சிறியவை; குவிந்தும், பல மடிப்புகளுடனும், உறுதியாயும் சவ்வுப் போன்றும் மலர்களை உள்ளடக்கியும் இருக்கும். அல்லிகள் பெண்மலரில் 2—3 பற்களான குறுகிய நாக்குகளாகவும், சில நேரங்களில் இல்லாமலும் இருக்கும். இருபால் மலரில் குழலாயும் மணிவடிவ 4—5 மடல் கொண்டதாயும் காணப்படும். மகரந்தப்பையின் அடிப்பகுதி மழுங்கியிருக்கும்; சூல்தண்டுக்கரங்கள் இருமலர்களிலும் தட்டையாய் இருக்கும். கனி அக்கீன்கள், முப்பட்டையானது, (அ) அழுங்கியிருக்கும்; பாப்பஸ் இருப்பின் 2—5 உரோமங்களாகக் (bristles) காணப்படும்.

மஞ்சள், (அ) வெள்ளை நிறமலர்கள் கொண்ட சிறுசெடி —
1. ராம்பாய்டியா.

1. ப்ளெய்ன்வில்லியா ராம்பாய்டியா (Blainvillea rhomboidea, Cass; B. latifolia Dc; F.B.I. iii. 305; Gemble 496)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது; சாதாரணமானது.

32. வெடேலியா

(Wedelia, Jacg.)

சிறுசெடிகள், (அ) குறுஞ்செடிகள், சில நேரங்களில் முட்களுடனிருக்கும், (அ) உரோமங்கள் கொண்டவை (scabrid pubescent or hirsute). இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை. பல நேரங்கள் மூன்று நரம்புகளையுடையது. மஞ்சரித்தலை இரு இன மலர்களைக் கொண்டது; கதிருள்ளது; மஞ்சள் நிறமானது; உச்சியிலோ, இலைக்கோணத்திலோ அமைந்திருக்கும். மலர்கள் வெளிவட்டம் பெண்பாலானவை; வளமானவை; உள்வட்டம் இருபாலானவை; வளமானவை; சிலநேரங்களில் உள் மலடாகவும் இருக்கும். பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு மணிவடிவமாகவோ, அரைக்கோள வடிவமாகவோ இருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் வழக்கமாக இரு அடுக்குகளில் இருக்கும். பூத்தளம் தட்டையாகவோ, குவிந்தோ இருக்கும்; மலர்களை உள்ளடக்கியது. அல்லிகள் பெண்மலரில் நாக்குப் போன்றும் 2—3 பற்களுடனோ முழுமையாகவோ காணப்படும்; இருபால் மலரில் குழலாயும் 5 மடல்கொண்டுமிருக்கும். மகரந்தப்பை அடிப்புறம் முழுமையாகவோ, அரை அம்புநுனி வடிவமாகவோ இருக்கும். சூல்

தண்டுக்கரங்கள் பெண்பாலில் மென்மையாயும் இருபாலில் பிளவு பட்டும் உரோமங்களுடனும் காணப்படும். கனி அக்கீன்கள், ஆப்பு வடிவமாகவோ, முப்பட்டையாகவோ, அமுங்கியோ இருக்கும்; வழவழப்பாகவோ, கழலைகளுடனோ காணப்படும்; பாப்பஸ் இருந்தால் ஒரு வட்டமுள்ள செதில்களாக இருக்கும்.

மஞ்சரித்தலை 1; 2—5 அங். நீளமிருக்கும்: கதிர் நாக்குகள் நீள் சதுரமானவை; 0·2 அங். நீளமிருக்கும், 2—3 மடல் கொண்டது —1. கேலெண்டுலேசியா.

மஞ்சரித்தலை 1—3; 3 அங். நீளத்திற்கும் குறைவானது: நேரான சிறுசெடி —2. அர்ட்டிசிஃபோலியா. வகை. வைட்டியை.

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள் —3. பைப்ஃளோரா.

1. வெடேலியா கேலெண்டுலேசியா (Wedelia calendulacea, Less; F.B.I. iii. 306; Wt. Ic. t. 1107: Gamble 497)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது; குறிப்பாகக் கிழக்கு மேற்குக் கடற்கரையோரங்களில் காணப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு கணுவிலும் வேர்கள் காணப்படும்.

2. வெடேலியா அர்ட்டிசிஃபோலியா. வகை. வைட்டியை (Wedelia urticifolia. var. Wightii; Dc; Wt. Ic. t. 1106; Gamble 497)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. நேரான செடி; பிசுபிசுப்பானது.

3. வெடேலியா பைஃப்ளோரா (Wedelia biflora, Dc; F.B.I. iii. 306; Wt. Ic. t. 1108; Gamble 497)

கிழக்கு மேற்குக் கடற்கரைக்கு அருகில் காணப்படுகின்றது. ஓர் ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி.

33. ஸ்பைலேந்தெஸ்

(Spilanthes, Linn.)

ஒருபருவச் சிறுசெடி. இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை. மஞ்சரித்தலை இரு இனமலர்களையும் கதிர்களையும் கொண்டது, (அ) ஓர் இன மலர்களையும் வட்டத்தட்டையும் கொண்டது; காம்பு நீளமானது; இலைக் கோணத்திலோ, உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும். மலர்கள் கதிர் மலர்கள் இருந்தால் 1 அடுக்கிலிருக்கும்; பெண் மலர்கள் வளமானவை; வட்டத்தட்டு மலர்கள் இருபாலானவை;

வளமானவை. பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டுக் குறுகியும் முட்டை, (அ) மணிவடிவமாயும் இருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் 2 அடுக்கில் அமைந்தவை; சமமற்றவை. பூத்தளம் நீளமாயும் மலர்களை உள்ளடக்கியும் இருக்கும். அல்லிகள் பெண்மலரில் நாக்குப் போன்றும், வெள்ளை, (அ) மஞ்சள் நிறத்திலும் காணப்படும்; இரு பால் மலரில் குழலாயும் 4—5 மடல் கொண்டதாயும் இருக்கும். மகரந்தப்பை அடி விரிந்திருக்கும். சூல்தண்டுக்கரங்கள் நீளமாயும் விரிந்தும் இருக்கும். கனி கதிர் மலரின் கனிகள் முப்பட்டையாகவோ, பின்புறம் அமுங்கியோ இருக்கும்; வட்டத்தட்டு மலரின் கனிகள் சிலியாக்களுடனோ, (அ) இல்லாமலோ இருக்கும்; பாப்பஸ் இருந்தால் 2—3 உரோமங்களாக (bristles) இருக்கும்.

நேரான சிறு செடி; இலைகள் அரைவட்ட வெட்டுப்பற்களுடன் முட்டை வடிவில் 1—2 அங். நீளமிருக்கும் — 1. அக்மெல்லா.

1. ஸ்பைலேந்தெஸ் அக்மெல்லா (Spilanthes acmella, Murr; F.B. I. iii. 307; S. calva. Wt. Ic.t.1109; Gamble 498)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது; சாதாரணமானது. உரோமங்களுள்ள (pubescent) சிறு செடி.

34. ஸைனெட்ரெல்லா

(Synedrella, Gaertn.)

ஒருபருவக் கிளைகளுள்ள உரோமங்கள் (pubescent or villous) உள்ள சிறு செடி. இலைகள் காம்புடன் எதிர் அடுக்கில் அமைந்திருக்கும், பற்களுள்ளவை. மஞ்சரித்தலை இரு இனமலர்கள் கொண்டது; கதிருள்ளது; இலைக்கோணங்களிலோ உச்சியிலோ அமைந்திருக்கும். மலர்கள் கதிர்மலர்கள் பெண்பாலானவை; 1—2 அடுக்குகளிலிருக்கும்; வளமானவை; வட்டத்தட்டு மலர்கள் இருபாலானவை; வளமானவை. பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு முட்டை, (அ) நீள் சதுரமானவை; பூவடிச் சிதல்கள் 1, (அ) 2; தளிர் போன்றிருக்கும். பூத்தளம் தட்டையானது. அல்லிகள் பெண் மலரில் நாக்கு வடிவாயும் 2—3 மடல் கொண்டதாயும் இருக்கும்; மஞ்சள் நிறமானது; இருபால் மலரில் குழல்போன்றும் 4 மடலாயும் இருக்கும். மகரந்தப்பை அடிப்பகுதி கதிர் மலரில் பின்புறம் அமுங்கியும், கதிர் கொண்டும்; வட்டத்தட்டு மலரில் குறுகலாயும் அமுங்கியும், (அ) முப்பட்டையாயும் இருக்கும். பாப்பஸ் 2 மென்மையான ஆன்களாக (awns) இருக்கும்.

நேரான கவை போன்ற கிளைகளுள்ள சிறுசெடி —1. நாடிஃப்ளோரா.

1. ஸைனெட்ரெல்லா நாடிஃப்ளோரா (Synedrella nodiflora, Gaertn; F. B. I. iii. 308; Gamble 498)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது.

35. க்ளாஸ்ஸோ கார்டியா

(Glossocardia, Cass.)

ஒருபருவச் செடி; உரோமங்களற்றது. இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை, 1—2 சிறகமைப்புடனிருக்கும். மஞ்சரித் தலை இரு இனமலர்களைக் கொண்டது; கதிருள்ளது; சிறியது. உச்சியிலோ, இலைக் கோணத்திலோ அமைந்திருக்கும். மலர்கள் கதிருள்ள மலர்கள் பெண் பாலானவை; வழக்கமாக ஒற்றையானவை; வளமானவை; வட்டத்தட்டு மலர்கள் இருபாலானவை; வள மானவை. பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு முட்டை, (அ) நீள் சதுரமாயிருக்கும்; பூவடிச் சிதல்கள் 1, (அ) 2 தளிர் போன்றிருக் கும். அல்லிகள் பெண்மலரில் நாக்கு வடிவமாயும்; நாக்கு 2 பிளவு கொண்டதாயும் இருக்கும். இருபால் மலரில் குழல் வடிவமாக வும் 4 மடல் கொண்டதாயும் இருக்கும். மகரந்தப்பை அடிப்புறம் மழுங்கியது. சூல்தண்டுக் கரங்கள் இருபால் மலரில் நீளமாயும், கூரான நுனியுடையதாயும் இருக்கும். கனி அக்கீன்கள்; கதிர் மலர்க் கனி பின்புறம் அமுங்கியது; இறகு கொண்டிருக்கும்; வட்டத்தட்டு மலரில் குறுகலாயும் அமுங்கியோ, முப்பட்டை யாகவோ; பல நேரங்களில் கரடுமுரடாகவோ இருக்கும்; பாப்பஸ் 2 மென்மையான ஆன்களாய்க் (awns) காணப்படும்.

அழகிய சிறு தாவரம்; நறுமணமுள்ளது —1. போஸ்வல்லியா.

1. க்ளாஸ்ஸோகார்டியா போஸ்வல்லியா (Glossocardia bosvallea, Dc; Wt. Ic. t. 110; G. linearifolia Cass; F. B. I. iii. 308; Gamble 499)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் மணற்பாங்கான இடங்களில் வளர்கின்றது. அழகிய சிறு செடி.

36. பைடென்ஸ்

(Bidens, Linn.)

ஒருபருவ, (அ) பல பருவச் சிறு செடிகள்; சிலநேரங்களில் ஏறு கொடியாகவும் இருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை;

முழுமையாகவோ. மடலாகவோ, 1—2 இறகு கூட்டிலைகளாகவோ காணப்படும். மஞ்சரித்தலை இரு இன மலர்கொண்டது; கதிருள்ளது; கோரிம்போஸ், பானிக்கிள்கள், (அ) ஒற்றை மலராயிருக்கும். மலர்கள் கதிருள்ளவை; அரிதாகப் பெண்பாலானவை; வட்டத்தட்டு மலர்கள் இருபாலானவை; வளமானவை; பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு மணிவடிவமாகவோ, அரைக்கோளமாகவோ, இருக்கும்; பூவடிச்சிதல்கள் தளிர்போன்றவை; உள்வட்டம் சவ்வுப் போன்றிருக்கும். பூத்தளம் தட்டையாகவோ, குவிந்தோ இருக்கும். அல்லிகள் கதிர் மலரில் நாக்குப் போன்றிருக்கும்; நாக்கு விரிந்தோ, முழுமையாகவோ, சற்றே பற்களுடனோ காணப்படும்; வெள்ளை, (அ) மஞ்சள் நிறமானது; வட்டத்தட்டு மலர்கள் வழக்கமாக மஞ்சள் நிறமானவை; குழலாய் இருக்கும்; 5 மடல் கொண்டது. மகரந்தப்பை அடிப்பகுதி அம்புமுனை வடிவாயிருக்கும்; சூல்தண்டுக்கரங்கள் பெண் மலரில் நீளமாயும் நுனியில் உரோமங்களுடனும் காணப்படும். கனி அக்கீன்கள் 4பட்டையானது, (அ) பின்புறம் அமுங்கியிருக்கும்; பாப்பஸ் 2—4 ஆன்கள் (awns) கொண்டவை; நிலையானவை.

வெள்ளை நிறக் கதிர் மலரும், மஞ்சள் நிற வட்டத்தட்டும் மலரும் கொண்ட சிறிய செடி —1. பைலோஸா.

1. பைடென்ஸ் பைலோஸா (Bidens pilosa, Linn; F.B.I. iii. 309; Gamble 499)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் சாதாரணமாகக் காணப்படுகின்றது. நேரான சிறுசெடி.

37. ட்ரைடாக்ஸ்
(Tridax, Linn.)

பலபருவச் சிறுசெடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; வெட்டுப்பற்கள் கொண்டவை, (அ) சிறகுபோன்று உடைந்திருக்கும். மஞ்சரித்தலை சுமாரான அளவுடையது, இரு இன மலர்கள் கொண்டது; கதிருள்ளது. மலர்கள் கதிர்மலர்கள் பெண்பாலானவை, வளமானவை; வட்டத்தட்டு மலர்கள் இருபாலானவை; வளமானவை. பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு மணிவடிவமாயிருக்கும். ஒரு சில அடுக்குகளே கொண்டிருக்கும்; அகலமாயும் தளிர்போன்றும் இருக்கும். பூத்தளம் தட்டையானது, (அ) குவிந்திருக்கும். அல்லிகள் பெண்மலரில் நாக்கு வடிவமாகவோ, 2 உதடு போன்றோ இருக்கும்; வெளி உதடு பெரியதாயும் 3 மடலாயும் இருக்கும், உள் நாக்குச் சிறியதாயும்

2 மடலாயும் இருக்கும்; இருபால் மலரில் குழலாயும் 2 மடலாயும் இருக்கும். மகரந்தப்பை அடிப்பகுதி கூரான செவி வடிவாயிருக்கும். சூல்தண்டுக்கரங்கள் உரோமங்களுள்ளவை; நுனி சீராயிருக்கும். கனி அக்கீன்கள், பம்பர வடிவமாகவோ, நீள் சதுரமாகவோ இருக்கும்; பட்டுப்போன்றது; பாப்பஸ் சிறகுபோன்ற உரோமங்களுடன் (bristles) காணப்படும்.

பிசுபிசுப்பான சிறிய செடி; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை; அக்கீன்கள் இறகுபோன்ற பாப்பஸ்களுடன் இருக்கும் — 1. ப்ரோகம்பென்ஸ்.

1. ட்ரைடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ் (Tridax procumbens, Linn, F.B.I. iii. 311; Gamble 500)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் சாலையோரங்களிலும் தரிசு நிலங்களிலும் வளர்கின்றது. இது தென் அமெரிக்காவிலிருந்து கொண்டுவரப்பட்டதாகும்.

38. ஃப்ளாவெரியா

(Flaveria, Juss.)

அநேகமாக உரோமங்களற்ற சிறு செடிகள். இலைகள் எதிர் அடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமையாகவோ, பற்களுடனோ இருக்கும். மஞ்சரித்தலை மிகச் சிறியது; இரு இனமலர்களைக் கொண்டது; கதிருள்ளது, (அ) ஓர் இன மலர்களைக் கொண்டிருக்கும்; (அ) ஓர் இன இருபால் மலர்களுடனிருக்கும். மலர்கள் பெண்பாலானவை, (அ) இருபாலானவை. யாவும் வளமானவை. பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு உலர்ந்து, மடிப்புடன் காணப்படும். பூத்தளம் சிறியது. அல்லிகள் பெண்மலரில் குழலாயும் மிகச் சிறிய நாக்குக் கொண்டும் இருக்கும்: இருபால் மலரில் குழலாயும் 5 மடல்களுடனும் காணப்படும். மகரந்தப்பை அடிப்பகுதி மழுங்கியிருக்கும். சூல்தண்டுக்கரங்கள் விரிந்து காணப்படும். கனி அக்கீன்கள் நீள்சதுரமாயும், அமுங்கியும் 8—10 தெளிவான வரியுடனும் காணப்படும்; பாப்பஸ் இல்லை.

மஞ்சள் மலர் கொண்ட சிறுசெடி; இலைகள் நீள்சதுரமாயும் பற்களுடனும் காணப்படும்; அக்கீன்கள் தட்டையாயும் வரியுடனும் காணப்படும் —1. ஆஸ்ட்ரேலாஸிகா.

1. ஃப்ளாவெரியா ஆஸ்ட்ரேலாஸிகா (Flaveria australasica, Hook; Benth. Fl. Aust. iii; 546; Gamble 501)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் கடலோரப் பகுதிகளில் வளர்கின்றது. சிறுசெடி.

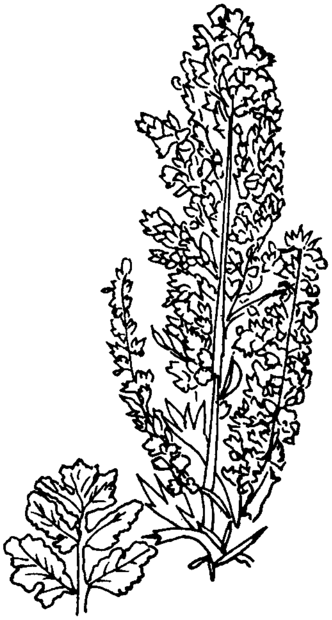
39. ஆர்டெமிஸியா

(Artemisia, Linn.)

சிறு செடிகள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; கடினமான நறுமணமுடையது. இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமையாகவோ, வெட்டுப்பட்டோ, 1—3 சிறகமைப்பாக உடைந்தோ

படம் 261. மருக்கொழுந்து
ஆர்டெமிஸியா வல்காரிஸ்—கம்போஸிடே
(Artemisia vulgaris Linn.—Compositae)

காணப்படும். மஞ்சரித்தலை சிறியது; இரு இனமலர்களுடனோ, ஒரே இன மலர்களுடனோ காணப்படும்; கதிரில்லாதது; ஒற்றை மலர், கொத்து, ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிள்களாகும். மலர்கள் வெளிவட்டத்திலிருப்பவை பெண் மலர்கள், 1 வரிசையிலிருக்கும், வளமானவை; உள் வட்ட மலர்கள் இருபாலானவை, வளமானதாகவோ, மலடாகவோ காணப்படும். பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு, முட்டை வடிவம், அரைக்கோளம், (அ) உருண்டை வடிவானது; பூவடிச் சிதல்கள் ஒருசில அடுக்குகளில் இருக்கும். பூத்தளம் தட்டையாகவேனும், குவிந்தேனும் காணப்படும். அல்லிகள் பெண்மலரில் மென்மையாயும், குழல் வடிவமாயும் குறுகிய 2—3 மடலுடையதாயும் காணப்படும்; இருபாலின் அல்லிகள் குழலாயும் 5 மடலாயும் இருக்கும். மகரந்தப்பை அடிப்பகுதி மழுங்கியது. சூல்தண்டுக்கரங்கள் பெண் மலரில் தடிப்பாகவோ, நீளமாகவோ இருக்கும்; இருபால் மலரில் குறுகலாயிருக்கும்; மலட்டு மலரில் பல நேரங்களில் இணைந்திருக்கும். கனி அக்கீன்கள், மிகச் சிறியவை; முட்டை வடிவம், நீள்சதுரம், (அ) நீள்வட்ட வடிவாயும் மெல்லிய வரிகளுடனும் காணப்படும். பாப்பஸ் இல்லை.



படம் 262. மாசிபத்திரி

ஆர்டெமிஸியா அபிஸிந்தியம்—கம்போஸிடே

(Artemisia abisinthium Linn. —Compositae)

வட்டத்தட்டு மலர்கள் மலடானவை; பூவடிச்சிதல்கள் உரோமங்களற்றவை —1. பார்விஃப்ளோரா.

வட்டத்தட்டு மலர்கள் வளமானவை; பூவடிச்சிதல்கள் உரோமங்களுள்ளவை —2. வல்காரிஸ்.

1. ஆர்டெமிஸியா பார்விஃப்ளோரா (Artemisia parviflora Buch-Ham ex. Roxb; F.B.I. iii. 322; A. glabra Dc; Wt. Ic; t. 1111 Gamble 501)

கிழக்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகள் மற்றும் கோயம்புத்தூரிலும் வளர்கின்றது. குறுஞ்செடி போன்ற சிறு செடி.

2. ஆர்டெமிஸியா வல்காரிஸ் (Artemisia vulgaris, Linn; F.B.I iii. 325; A. indica. Willd; Wt Ic. t. 1112; Gamble 502)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளிலும், மற்றும் தமிழ் நாட்டிலுள்ள எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. உயரமான மணமுள்ள குறுஞ்செடி; 5—6 அடி உயரம் வளரும். (படம் 261, 262).

40. கைனூரா
(Gynura, Cass.)

சாறுள்ள சிறு செடிகள்; அரிதாகக் குறுஞ்செடிக்கும் சிறியதாய்க் காணப்படும்; உரோமங்களற்றவை, (அ) பிசுபிசுப்பானவை. இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமையாகவோ, பற்களுடனோ, சிறகுபோல் உடைந்தோ காணப்படும். மஞ்சரித்தலை ஒரே இன மலர்களைக் கொண்டது, கதிரில்லாதது; ஆனால் வட்டத் தட்டு வடிவம் கொண்டது; ஒற்றையாகவோ, கோரிம்புகளிலோ காணப்படும்; பூவடிச் சிறுசிதல்கள் அடிப்பக்கத்தில் அமைந்தவை. மலர்கள் யாவும் இருபாலானவை; வளமானவை; (அ) அரிதாக வெளிவட்ட மலர்கள் பெண்பாலாயிருக்கும்; பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு உருளை போன்றது; பூவடிச்சிதல்கள் 1 வரிசையில் சமமாக அமைந்திருக்கும். பூத்தளம் தட்டையாக, குழிகளுடன், (அ) வளரிகளுடன் (fimbrillate) காணப்படும். அல்லிகள் ஒழுங்கானவை; மென்மையானவை; மஞ்சள் நிறமானவை; குழல் போன்றவை; மடல்கள் சற்றே விரிந்த 5 மடலாயிருக்கும். மகரந்தப்பைகள் அடிப்பகுதி முழுமையாகவோ, செவிவடிவமாகவோ இருக்கும். சூல்தண்டுக்கரங்கள் மென்மையானவை; முனை நீளமாயும் பிசுபிசுப்பாயுமிருக்கும். கனி அக்கீன்கள், குறுகலாயும், பல வரிகளுடனும் இருக்கும். பாப்பஸ் உரோமங்கள் பல கொண்டவை; மென்மையானவை; வெள்ளை நிறமானவை.

தடித்த செடிகள்; உரோமங்களற்றவை; தண்டு தடிப்பாயும் மூலைகளுடையதாயும் இருக்கும் —1. நிடிடா.

பிசுபிசுப்பான உரோமங்களுள்ளவை (hispid); தண்டு தடிப்பாயும் நீளமான பள்ளமுடையதாயும் இருக்கும் —2. ட்ரவாங்கூரிகா.

மென்மையான செடிகள்; வேர் கிழங்கில்லாமலிருக்கும் — 3. லைகோபெர்ஸிஸிஃபோலியா.

வேர் கிழங்குடன் கூடியது —4. (ப்)ஸூடோ—சைனு.

1. கைனூரா நிடிடா (Gynura nitida Dc; in Wt. contle; 24; F. B. I. iii. 333; Wt. Ic. t. 1121; Gamble 502)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 3,000—6,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. ஓர் உயரமான சதைப்பற்றுள்ள செடி. மலர்கள் ஆரஞ்சு நிறத்திலிருக்கும்.

2. கைனூரா ட்ரவாங்கூரிகா (Gynura dravancorica. W. W. Smith. in. Rec. Bot. Surv. Ind. vi.29; Gamble 502)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், பழநிமலைகளில் 5,000—6,000 அடியில் வளர்கின்றது. உயரமான செடி; மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை.

3. கைனூரா லைகோபெர்ஸிஸிஃபோலியா (Gynura lycopersicifolia, Dc; F. B. I. iii.334; Gamble 502)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள். நீலகிரி, கோயம்புத்தூர், திருநெல்வேலி ஆகிய பகுதிகளில் வளர்கின்றது. மென்மையான செடி, மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை.

4. கைனூரா (ப்) ஸூடோ—சைனு (Gynura Pseudo china, Dc; F.B. I. iii. 334; Gamble 502)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, குற்றாலம், திருநெல்வேலி ஆகிய பகுதிகளில் வளர்கின்றது. குறுகிய தண்டுள்ள வேர்க்கிழங்குடன் கூடிய சிறிய செடி.

41. எமிலியா

(Emilia, Cass.)

ஒருபருவ, (அ) பல பருவச் சிறு செடிகள், பல நேரங்களில் வெள்ளைப் பூச்சுடனும் உரோமங்களுடனோ, உரோமங்களற்றோ காணப்படும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமையாகவோ, பற்களுடனோ, சிறுக உடைந்தோ காணப்படும், வழக்கமாகச் செவி வடிவமாகவும், தண்டைச்சுற்றி அமைந்ததாகவும், சில நேரங்களில் சாதாரணமாக மெல்லியதாகவும் காணப்படும். மஞ்சரித்தலை ஒரே இன மலர்களைக் கொண்டது; கதிரில்லாதது;

யாவும் வட்டத்தட்டு மலராகவும் இரு பாலானவையாயும் இருக்கும். மலர்கள் யாவும் வளமானவை; ஒற்றை மலராகவோ, கோரிம்புகளிலோ காணப்படும்; நீண்ட காம்பு கொண்டவை. பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு உருளை போன்றிருக்கும்; பூவடிச்சிதல்கள் 1 வரிசையிலடங்கும்; சமமானவை, பிரிந்தோ, இணைந்தோ இருக்கும். கனியில் பின்வளைந்து காணப்படும். பூத்தளம் தட்டையானது. அல்லிகள் மென்மையாயும், குழல் போன்றும் விரிந்தும், கருஞ்சிவப்பு நிறம், (அ) சிவப்பு நிறமாயும் 5 மடல்களுடனும் காணப்படும். மகரந்தப்பை மழுங்கியோ, நுணுக்கமான வால்கொண்டோ இருக்கும். சூல்தண்டுக்கரங்கள் சற்றே உருட்டானவை; நுனி உரோமங்களுடனிருக்கும். கனி அக்கீன்கள், சற்றே உருட்டானவை, (அ) மூலைகளுள்ளவை, 5 வரியுடனிருக்கும், உரோமங்களற்றோ உரோமங்களுடனோ (pubescent), முட்களுடனோ (scabrid) காணப்படும்; பாப்பஸ் எண்ணற்றவை, வெள்ளை நிறமாயும் மிருதுவாயும் நுணுக்கமான உரோமங்களாயும் இருக்கும்.

இலைகள் அடிமட்டத்திலிருந்தே (radical) தோன்றியிருப்பவை; இலைகள் அரைவட்ட வெட்டுப் பற்களுடனிருக்கும் — 1. ஸ்கேப்ரா.

இலைகள் அடிமட்டத்திலிருந்தோ, தண்டிலிருந்தோ தோன்றியிருக்கும்; மஞ்சரித்தலை சிறியது; 0·5 அங். நீளத்திற்கும் குறைவானது —2. ஸோன்சிஃபோலியா.

மஞ்சரித்தலை பெரியது; 0·5 அங். நீளத்திற்கும் அதிகமானது; தடித்த குறுஞ்செடி போன்றவை; உரோமங்களுள்ளவை — 3. ஃப்ளாம்மியா.

மென்மையான செடி; உரோமங்களற்றவை —4. ஹைலானிகா.

இலைகள் யாவும் தண்டிலிருந்தே தோன்றியிருக்கும் — 5. ராமுலோஸா.

1. எமிலியா ஸ்கேப்ரா (Emilia scabra. Dc; Wt Ic. t. 1123; E. sonchifolia var. scabra Hook. f; F. B. I.iii. 336; Gamble 503)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகளில் 5,000 அடிக்குமேல் வளர்கின்றது; சில நேரங்களில் சாலையோரங்களிலும் காணலாம். மலர்கள் பிரகாசமான சிவப்பு நிறமானவை.

2. எமிலியா ஸோன்சிஃபோலியா (Emilia sonchifolia, Dc; F. B. I. iii. 336; Gamble 503)

தமிழ்நாட்டில் எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது; சாதாரணமானது. மலர்கள் கருஞ்சிவப்பு நிறமானவை.

3. எமிலியா ஃப்ளாம்மியா (Emilia flammea, Cass. F. B. I. iii. 336; Gamble 503)

கோயம்புத்தூர், மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், ஆனைமலைகள், பழநிமலைகளில் 6,000 அடிக்கு மேல் வளர்கின்றது. மலர்கள் ஸ்கார்லெட் சிவப்பு நிறமானவை.

4. எமிலியா ஜைலானிகா (Emilia:zeylanica, C. B. clarke; F. B. I. iii, 336; Gamble 504)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், பழநிமலைகள், திருநெல்வேலி மலைகளில் 4,000 அடிக்குமேல் வளர்கின்றது. மென்மையான செடி, மலர்கள் கருஞ்சிவப்பு நிறத்திலிருக்கும்.

எமிலியா ஜைலானிகா. வகை. பலூடோஸா (Emilia zeylanica, var. paludosa, Gamble; Gamble 504)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், பழநிமலைகளில் 6,000 அடிக்கு மேல் வளர்கின்றது. மலர்கள் கருஞ்சிவப்பு நிறமானவை.

5. எமிலியா ராமுலோஸா (Emilia ramulosa Gamble in kew Bull. 1921, Ined; Gamble 504)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலை, ஆனைமலை, பழநிமலைகளில் 5,000 அடிக்குமேல் வளர்கின்றது. கம்பி போன்ற குறுஞ்செடி.

42. நொடோனியா
(Notonia, Dc.)

குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை; உரோமங்களற்றவை; ஏறக் குறைய சதைப்பற்றுயிருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை: நீள்வட்டமாகவோ, ஈட்டிவடிவமாகவோ இருக்கும்; முழுமையானவை, (அ) கூர்நுனிப் பற்களுடனிருக்கும். மஞ்சரித்தலை பெரியது; ஒரே இனமலர்களைக் கொண்டது; கதிரில்லாதது. மலர்கள் யாவும் இருபால் மலர்கள்; வளமானவை, நீண்ட காம்புடன்கூடிய கோரிம்பு மஞ்சரியில் இருக்கும்; பூவடிச் சிறுசிதல் இருந்தாலும் இருக்கும், (அ) இல்லாமலும் இருக்கும். பூவடிச் சிதல் அடுக்குத்தட்டு உருளைபோன்றது; சமமாக இருக்கும், 1 வரிசையிலடங்கும். பூத்தளம் தட்டையானது. அல்லிகள் குழல்வடிவாயும் மென்மையாயும் 5 மடல்கொண்டுமிருக்கும்.

மகரந்தப்பை அடிப்பகுதி முழுமையானது. சூல்தண்டுக்கரங்கள் நீளமாய் இருக்கும்; உரோமங்களுடையவை, (அ) பிசுபிசுப்பா யிருக்கும். கனி அக்கீன்கள் நீளமானவை; சற்றே உருட்டா யிருக்கும், 10 வரிகொண்டது; பாப்பஸ் உரோமங்கள் எண்ணற் றவை; வெண்மையானவை. மென்மையானவை.

தண்டும் இலைகளும் சதைப்பற்றுனவை; இலைகள் நீள்வட்டம், (அ) முட்டை வடிவானவை; 8 அங். நீளமும் 4 அங். அகலமும் கொண்டவை; முழுமையாயும் உரோமங்களற்றும் இருக்கும் — 1. க்ராண்டிஃப்ளோரா.

தண்டும் இலைகளும் மிருதுவானவை; சற்றே சதைப்பற்று யிருக்கும்; இலைகள் நீண்ட காம்புடன் நீள் சதுர— ஈட்டிவடிவி லிருக்கும்; 8 அங். நீளமாயும் 2—3 அங். அகலமாயும், அரைவட்ட வெட்டுப்பற்களுடனே, கூர்நுனிப் பற்களுடனே காணப்படும் —2. வா(ல்)கேரி.

1. நொடோனியா க்ராண்டிப்ளோரா (Notonia grandiflora, Dc; F. B. I. iii. 333; N. corymbosa Dc; Wt. Ic t. 484; Gamble 504)

கிழக்கு, மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளிலும், நீலகிரி, பழநி மலைகளிலும் திருநெல்வேலி மலைகளிலும் 5,000 அடிக்கு மேல் வளர்கின்றது. இது ஒரு சதைப்பாங்கான குறுஞ்செடி, 5 அடி உயரம் வளரும்; மலர்கள் வெளிறிய மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும்.

2. நொடோனியா வா(ல்)கேரி (Notonia walkeri, C. B. clarke; F.B.I. iii. 337; Gynura walkeri. Wt. Ic. t. 1122; Gamble 504)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளிலும், நீலகிரி மலைகளிலும் 7,000 அடிக்கு மேல் வளர்கின்றது. உயரமான குறுஞ்செடி, 7 அடி உயரம் வளரும்; மலர்கள் மஞ்சள்—வெள்ளை நிறமாயிருக்கும்.

43. ஸெனிசியோ

(Senicio, Linn.)

சிறு செடிகள், குறுஞ்செடிக்கும் சிறியவை, (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் அடித்தளத்திலிருந்தோ, மாற்றடுக்கிலோ காணப்படும்; முழுமையானவை, (அ) பலவாறுகப் பிரிந்திருக்கும். மஞ்சரித் தலைகள் இரு இன மலர்களைக் கொண்டவை; கதிருள்ளவை; சில நேரங்களில் ஒரே இன மலர்களுடனும் கதிரில்லாமலும் காணப் படும்; வழக்கமாக மஞ்சள் நிறமானவை; ஒற்றை, (அ) கோரிம்

போஸ் ஆகும். மலர்கள் கதிர்மலர்கள் பெண்பாலானவை; வளமானவை; வட்டத்தட்டு மலர்கள் இருபாலானவை; வளமானவை; பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு ஒரு வரிசையிலோ, அரிதாக 2 வரிசையிலோ இருக்கும், சமமானவை, நேரானவை, பூவடிச்சிதல்கள் பிரிந்தோ, இணைந்தோ காணப்படும். பூத்தளம் தட்டையாகவோ, குவிந்தோ இருக்கும்; குழிகள் கொண்டவை, (அ) வளரிகள் (fimbrillate) கொண்டவை. அல்லிகள் பெண்மலரில் அடிப்புறம் குழலாயும் மேற்புறம் நாக்கு வடிவமாயும் இருக்கும்; தெளிவான வரியுடன் கூடியது; இருபால் மலரில் குழலாயும், மணி வடிவமாயும், 5 பிளவுடனும் காணப்படும். மகரந்தப்பை அடிப் பகுதி மழுங்கியோ, செவிமடலாகவோ நுணுக்கமான வாலுடனோ காணப்படும். சூல்தண்டுக்கரங்கள் இருபால் மலரில் பின்வளைந் திருக்கும். கனி அக்கீன்கள், சற்றே உருட்டாகவோ, அமுங்கியோ இருக்கும்; 5—10 வரிகள் கொண்டது; பாப்பஸ் மிருதுவாயும் வெள்ளை நிறமாயும் இருக்கும்.

நேரான சிறுசெடிகள், மலர்கள் யாவும் மஞ்சள் நிறமானவை. நாக்குகள் இல்லை; இலைகள் உரோமங்களற்றவை —1. வல்காரிஸ்.

நாக்குகள் உண்டு. எல்லா மலர்களும் வளமானவை; பாப்பஸ்களுடனிருக்கும்: கோரிம்புகள் நெருக்கமாயிரா. இலைகள் நீளமானவை: பாப்பஸ் பழுப்பு நிறமானவை: இலைகள் அடிப்பகுதியிலிருந்தே தோன்றியிருக்கும் —2. நூடிகாலிஸ்.

பாப்பஸ் வெள்ளை நிறமானவை: இலைகள் குறுகலானவை; 6 அங். நீளம் 0·4 அங். அகலம் இருக்கும் —3. ஜைலானிகஸ்.

இலைகள் குறுகலாய்—நீள்சதுரமாய் இருக்கும்: பல நேரங் களில் கரண்டி போன்றவை. 5 அங். வரை நீளமிருக்கும் — 4. நீல்கெர்ரியானஸ்.

கோரிம்புகள் நெருக்கமாயிருக்கும்: இலைகள் குட்டை யானவை; இலைகள் 1 அங். நீளமானவை —5. லவாண்டுலிஃ போலியஸ்.

இலைகள் 0·7 அங். நீளமானவை —6. லாஸோனி.

பெண்பாலான கதிர் மலர்களில் பாப்பஸ் இல்லாமலிருக்கும்: இலைகள் முழுமையானவை; கூர்நுனிப் பற்களுள்ளவை: அடி இலைகள் காம்புடையவை; 2—3·5 அங். நீளமாயும் 0·5 அங். அகலமாயும் இருக்கும் —7. வைட்டியை.

அடி இலைகள் காம்பற்றவை; 3 அங். நீளமாயும், 0.7 அங். அகலமாயும் இருக்கும் —8. பாலிசெஃபாலஸ்.

இலைகள் யாவும் தண்டின்மேல் அமைந்தவை; 2 அங். நீளமாயும், 0·7 அங். அகலமாயும் இருக்கும் —9. லெஸ்ஷிஞ்ஜியானஸ்.

இலைகள் சிறகுபோல் உடைந்தவை: இலைகள் லைரேடாக (lyrate) இருக்கும்; 2·5 அங். நீளமும் 1·5 அங். அகலமும் கொண்டவை —10. ஹூடென்ஸ்.

இலைகள் ஆழமாக உடைந்திருக்கும்; 1 அங். நீளமிருக்கும் —11. ஹொஹெனக்கேரி.

இலைகள் சிறகமைப்பாக உடைந்தவை; 2 அங். நீளமிருக்கும்—12. டெனுயிஃபோலியஸ்.

இலைகளின் அடிப்புறம் வெண்ணிறமான பஞ்சு போன்ற உரோமங்களுள்ளவை: இலைகள் நீள்முட்டை—ஈட்டி வடிவானவை; ஒழுங்கற்ற பற்களுள்ளவை: 2 அங். நீளமிருக்கும் —13. எட்ஜிவொர்த்தியை.

இலைகள் மெலிந்து—நீள் சதுரமாயும், 2 அங், நீளமாயும் இருக்கும், 0·25 அங். அகலமானவை —14. டால்ஜெல்லியை.

ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடிகள்; அக்கீன்கள் பாப்பஸ் ஸுடன் காணப்படும்: நாவுடைய மலர்கள் இல்லாதவை; மலர்கள் யாவும் இருபாலானவை: மஞ்சரித்தலை 0·4 அங். நீளமிருக்கும்; 9—12 மலர்கள் கொண்டவை —15. வா(ல்)கேரி.

மஞ்சரித்தலை 0·5 அங். நீளமிருக்கும்; 5—15 மலர்கள் கொண்டவை —16. கோரிம்போஸஸ்.

நாவுடை மலர்கள் கொண்டவை; நாக்கு மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும்: இலைகள் நீண்ட காம்புடையவை; சவ்வுப் போன்றிருக்கும்; முட்டை—இதய வடிவானவை; பற்களுள்ளவை —17. கல்காடென்ஸிஸ்.

இலைகள் இதயவடிவானவை; சிறுநீரக வடிவ இலையடிச்சிதல் கொண்டவை; மலர் மஞ்சள் நிறமானது: தாவரம் முழுவதும் பஞ்சுபோன்று வெள்ளை உரோமங்களால் மூடப்பட்டிருக்கும் —18. கேண்டிகன்ஸ்.

உரோமங்களற்றவை: இலைகள் முட்டை வடிவமாயும், சவ்வுப் போன்றும், பற்களுடையவையாயும் இருக்கும்; 4 அங், நீளமும் 2 அங். அகலமும் உள்ளவை; தலை 0·5 அங். விட்டமுடையது — 19. இன்டெர்மீடியஸ்.

இலைகள் ஈட்டி, (அ) முட்டை வடிவமானவை; சவ்வுப் போன்றவை; பற்களுடனிருக்கும்; 3 அங். நீளமும் 1 அங். அகலமும் உள்ளவை; தலை 0·3 அங். விட்டமுடையது — 20. வைட்டியானஸ்.

1. ஸெனிசியோ நூடிகாலிஸ் (Senicio nudicaulis, Buch Ham. in Don. Prodr. 179; F.B.I. iii. 340; Gamble 507)

வடசர்க்காரில் வளர்கின்றது.

2. ஸெனிசியோ ஜைலானிகஸ் (Senicio zeylanicus, Dc; F.B.I. iii. 340; Gamble 507)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், பழநிமலைகளில் 5,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. மென்மையான மிகக் குறுகலான இலைகள் கொண்ட சிறு செடி.

3. ஸெனிசியோ நீல்கெர்ரியானஸ் (Senicio neelgherryanus, Dc; in. Wt. Contrib; 23; F.B.I. iii. 341; Wt. Ic. t. 1132; Gamble 507)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் வளர்கின்றது. குந்தா வடிவ இலைகள் மிக வெண்மையாயிருக்கும்.

4. ஸெனிசியோ லவாண்டுலிஃபோலியஸ் (Senicio lavandulaefolius, Dc; in Wt. Contrib. 23; F.B.I. iii. 343; Wt. Ic. t. 1133; Gamble 507)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 6,000 அடியில் வளர்கின்றது. மிக மென்மையான சிறுசெடி; 6—12 அங். உயரமுள்ளது.

5. ஸெனிசியோ லாஸோனி (Senicio lawsoni, Gamble in Kew Bull. 1920; 342; Gamble 507)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள் நீலகிரியில் குந்தா, அவலாஞ்சி போன்ற பகுதிகளில் வளர்கின்றது. மிக மென்மையான சிறுசெடி.

6. ஸெனிசியோ வைட்டியை (Sanicio wightii, Benth. S. saxatilis Hook. f; F.B.I. iii. 344; not. of wall; Doronicum wightii. Dc; Wt. Ic. t. 1124; Gamble 507)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை, நீலகிரி போன்ற பகுதிகளில் 6,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது.

7. ஸெனிசியோ பாலிசெஃபாலஸ் (Senicio polycephalus, C. B. Clarke; F.B.I. iii. 344; Doronicum Arnottii. Dc; Wt. Ic. t. 1125; Gamble 507)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலையில் 6,000 அடிக்கு மேல் வளர்கின்றது. அழகிய சிறுசெடி.

8. ஸெனிசியோ லெஸ்ஸிஞ்ஜியானஸ் (Senicio lessingianus, C.B. clarke; F. B. I. iii. 344; Doronicum Lessingianum W & A; Wt. Ic. t. 1126; Gamble 507)

அழகிய சிறு செடி.

9. ஸெனிசியோ லூடென்ஸ் (Senicio ludens, C. B. clarke; F. B. I. iii. 345; Gamble 508)

திருநெல்வேலியில் காணப்படுகின்றது. மென்மையான, பிரகாசமான மஞ்சள் நிறமுள்ள மலர்கள் கொண்ட சிறு செடி.

10. ஸெனிசியோ ஹொஹெனக்கேரி (Senicio hohenackeri, Hook f; F. B. I. iii. 345; Doronicum candolleanum W & A. Wt. I.c t. 1127; Gamble 508)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகளில் 5,000—7,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. சிறிய குறுஞ்செடி.

11. ஸெனிசியோ டெனுயிஃபோலியஸ் (Senicio tenuifolius, Burm. f. Fl. Ind. 181. t. 60, fig 4; F. B. I. iii. 345; Doronicum tenusfolium. Wt. Ic. t 1129; Gamble 508)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் காணப்படுகின்றது. மென்மையான சிறுசெடி.

12. ஸெனிசியோ எட்ஜிவொர்த்தியை (Senicio edgeworthii, Hook f; F. B. I. iii. 346; Doronicum tomentosum Wt. Ic. t. 1151 A; Gamble508.)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலை, வடகோவை, மேற்கு நீலகிரி ஆகிய பகுதிகளில் வளர்கின்றது. மிக வெண்மையான குறுஞ்செடி.

13. ஸெனிசியோ டால்ஜெல்லியை (Senicio dalzellii, C. B. clarke; F. B. I.iii. 346; Gamble 508)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகளில் வளரும் சிறு செடி.

14. ஸெனிசியோ வா(ல்)கேரி (Senicio walkeri, Arn; F. B. I. iii. 351; Wt. Ic. t. 1131; Gamble 500)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலை. பழநிமலைகளில் வளர்கின்றது.

15. ஸெனிசியோ கோரிம்போஸஸ் (Senicio corymbosus,Wall; F.B. I. iii. 351; Wt. Ic. t.1130: Ill. t.115; Gamble 508)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகளில் 5,000 அடிக்கு மேல் வளர்கின்றது. தடித்த சிறுசெடி.

16. ஸெனிசியோ கல்காடென்ஸிஸ் (Senicio calcadensis, Ramas in Rec. Bot. surv. Ind. vi. 138; t. 1. Gamble 508)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், திருநெல்வேலி மலைகளில் பசுமைக்காடுகளில் வளர்கின்றது. பெரிய ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி, மலர்கள் சற்று மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும்.

17. ஸெனிசியோ கேண்டிகன்ஸ் (Senicio candicans, Dc; F. B. I. iii. 352; Wt. Ic. t. 1134; Gamble 508)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகளில் 4,000 அடிக்கு மேல் வளர்கின்றது. ஓர் அழகிய ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி.

18. ஸெனிசியோ இன்டெர்மீடியஸ் (Senicio intermedius, Wt. Ic. t. 1135; S. scandens Hook. f; F. B. I. iii. 352; Gamble 509)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகளில் குந்தாப் பகுதி, மற்றும் வடகோயம்புத்தூர் ஆகிய இடங்களில் வளர்கின்றது. அழகிய ஏறுகொடியாலான குறுஞ்செடி.

19. ஸெனிசியோ வைட்டியானஸ் (Senicio wightianus, Dc; Wt. Ic. t. 1136; S. scandens Hook; f; F. B. I. iii. 352. In. part; Gamble 509)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகள், பழநிமலைகளில் வளர்கின்றது. அழகிய மென்மையான ஏறுகொடி, தண்டு வளைந்தும் நெளிந்தும் (zig-zag) இருக்கும்.

20. ஸெனிசியோ வல்காரிஸ் (Senicio vulgaris, Linn; Gamble 509) நீலகிரி மலைகளில் சாலையோரங்களில் வளர்கின்றது.

44. (க்)நிகஸ்

(Cnicus, Linn.)

நேரான எளிய, (அ) கிளைகளுள்ள சிறுசெடி. இலைகள் மாற்றடுக்கில் பலநேரங்களில் எதிரெதிராய் அமைந்திருக்கும்; கூர் நுனிப் பற்கள் கொண்டோ, சிறகுபோல் உடைந்தோ காணப்படும்; முட்களுள்ளவை. மஞ்சரித் தலைகள் ஒரே இனமலர்கள் கொண்டவை. மலர்கள் யாவும் இருபாலானவை; வளமானவை. அரிதாக ஒருபாலாகவும் ஈரகம் கொண்டவையாகவும் இருக்கும். பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு, முட்டை வடிவமாகவோ, அரைக்கோளமாகவோ, உருண்டையாகவோ இருக்கும்; பூவடிச்சிதல்கள் பல அடுக்குகளில் காணப்படும்; முட்கள் கொண்டவை. பூத்தளம் தட்டையாகவோ, குவிந்தோ, அடர்ந்த முட்கள் (bristle) கொண்டோ காணப்படும். அல்லிகள் வெள்ளை, மஞ்சள், (அ) சிவப்பு நிறமானவை; மென்மையாயும், குழலாயும்; 5 மடல் கொண்டுமிருக்கும். மகரந்தப்பை அடிப்பகுதி அம்புமுனைவடிவானது; மென்மையான வால் கொண்டது. சூல்தண்டுக்கரங்கள் குறுகியும், மழுங்கியும் இருக்கும். கனி அக்கீன்கள், நீள்வட்டமாகவோ, 4 கோணங்களுடனோ, வழுவழுப்பாகவோ, 5—10 வரிகள் கொண்டோ காணப்படும்; பாப்பஸ் எண்ணற்ற உரோமங்கள் கொண்டது.

உயரமான, மிகவும் முட்களுள்ள இலைகள் கொண்ட சிறு செடி; 6—7 அடி உயரம் வளரும் —1. வல்லிச்சியை.

1. (க்)நிகஸ் வல்லிச்சியை (Cnicus wallichii, Hook. f; F. B. I. iii. 363; var. Wightii. Hook. f; cirsium argyracanthum Wt. Ic. t. 1137—'38; Gamble 510)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரிமலைகள், பழநிமலைகளில் 5,000 அடிக்கு மேல் வளர்கின்றது. மலர்கள் வெளிறிய கருஞ்சிவப்பு நிறமானவை.

45. பிக்ரிஸ்

(Picris, Linn.)

நேரான, கிளைகளுள்ள, பிசுபிசுப்பான சிறு செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கிலோ, அடித்தளத்திலோ அமைந்தவை; முழுமை

யாகவோ, பற்களுடனோ, சிறகுபோல் உடைந்தோ காணப்படும். மஞ்சரித் தலைகள் கிளைகளின் உச்சியில் அமைந்தவை; கோரிம்புகள், (அ) ஒற்றை மலர்கள்; நீண்ட தண்டுடையவை. மலர்கள் யாவும் ஒரே இன மலர்கள். பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டுச் செப்பு வடிவமாகவோ, மணிவடிவமாகவோ இருக்கும். அல்லிகள் மஞ்சள் நிறமானவை; நாக்குகள் பற்களுடனிருக்கும். மகரந்தப்பை அடிப்பகுதி அம்பு முனை வடிவாகவும், குறுகிய முட்கள் (setaceous) கொண்டுமிருக்கும். சூல்தண்டுக்கரங்கள் மென்மையானவை. கனி அக்கீன்கள், குறுகலாயும், உள்வளைந்தும், உரோமங்களற்றும், அமுங்கியோ, மூலைகளுடனோ காணப்படும்; 5—10 வரிகள் (ribbed) கொண்டது; பாப்பஸ் எண்ணற்றவை; 1 அடுக்கு மென்மையான உரோமங்களுடனிருக்கும்.

நேரான செடி, 4 அடி உயரம் வளரும்; இலைகள் காம்புடனும், கரண்டி போன்றும் காணப்படும்; பூவடிச் சிதல்கள் கறுப்பு நிற உரோமங்கள் கொண்டவை —1. ஹைறேசியாய்டெஸ்.

1. பிக்ரிஸ் ஹைறேசியாய்டெஸ் (Picris hieracioides, Linn; F. B. I. iii 393; Wt. Ic. t. 1143; Gamble 512)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரிமலைகள், பழநிமலைகளில் 5,000 அடிக்குமேல் வளர்கின்றது.

46. ஹைறபோகோரிஸ்

(Hypochoeris, Linn.)

ஒருபருவ, (அ) பல பருவச் சிறு செடிகள். இலைகள் வட்ட அடுக்கில் அமைந்திருக்கும்; முழுமையானவை; (அ) பற்களுள்ளவை, (அ) சிறகுபோல் உடைந்தவை. மஞ்சரித் தலை நீண்ட காம்புடன் ஒரே இன மலர்கள் கொண்டிருக்கும். பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு அரை மணிவடிவமாயிருக்கும்; பூவடிச்சிதல்கள் சமமில்லாமல், பல அடுக்குகளில் அமுங்கியிருக்கும். பூத்தளம் தட்டையானது; வழக்கமாக நிறமற்றது. அல்லிகள் மஞ்சள் நிறமானவை; 5 பற்களுடனிருக்கும். மகரந்தப்பை அடிப்பகுதி அம்பு முனைவடிவாக, (அ) செவிவடிவாக இருக்கும். சூல்தண்டுக்கரங்கள் மென்மையானவை. கனி அக்கீன்கள், இருவகைப்படும்; அலகற்றவை; அலகுடன் கூடியவை; யாவும் 10 வரிகளுடனிருக்கும்: பாப்பஸ் சிறகு போன்றது, அடுக்கில் குறுகிய உரோமங்களுடனிருக்கும்.

பல மென்மையான மலருள்ள தண்டுகள் கொண்டது, 6அடி உயரம் வளரக்கூடியது —1. க்ளாப்ரா.

1. ஹைபோகோரிஸ் க்ளாப்ரா (Hypochoeris glabra, Linn; F.B.I. iii. 401; Gamble 512)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 6,000 அடிக்குமேல் உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது.

47. க்ரிபிஸ்
(Crepis, Linn.)

ஒருபருவ, (அ) பல பருவச் சிறு செடிகள். இலைகள் அடித்தளத்திலிருந்தோ, மாற்றடுக்கிலோ அமைந்த தண்டிலைகள் (cauline), பல நேரங்களில் தண்டைச் சுற்றிலும் காணப்படும், முழுமையாகவோ, பற்களுடனோ, சிறகுபோல் உடைந்தோ காணப்படும். மஞ்சரித் தலைகள் காம்புடையவை: ஒற்றை மலர், கொத்து, (அ) கோரிம்போஸ், ஒரே இனமலர்கள் கொண்டவை. மலர்கள் மிகச்சிறியவை. பூவடிச் சிதல் அடுக்குத்தட்டு உருளை போன்றோ, மணிவடிவமாகவோ இருக்கும்; பூவடிச்சிதல்கள் பல அடுக்குகளாகவோ, ஒற்றையடுக்காகவோ காணப்படும். பூத்தளம் தட்டையாயிருக்கும், சிலநேரங்களில் வளரிகளுடன் (fimbrillate) காணப்படும். அல்லிகள் மஞ்சள், (அ) சிவப்பு நிறமானவை; நாக்கு 5 பற்களுடனிருக்கும். மகரந்தப்பை அடிப்பகுதி அம்பு நுனிவடிவமாக, செவிமடலாக இருக்கும். சூல்தண்டுக்கரங்கள் மென்மையானவை. கனி அக்கீன்கள், ஏறக்குறைய சுருட்டு வடிவமாகவோ, நீள் சதுரமாகவோ இருக்கும். அரிதாக உருளை போன்றும், வரியுடனும், அலகுள்ள நுனியுடனும் காணப்படும்; பாப்பஸ் எண்ணற்றவை; மென்மையான வெள்ளிபோன்ற உரோமங்களுடன் காணப்படும், அரிதாகப் பழுப்பு நிறமான வணங்காத உரோமங்கள் இருப்பதுண்டு.

மஞ்சரித்தலை மிகச் சிறியது; 0·2 அங். நீளமிருக்கும். சுமார் 14 மலர்கள் கொண்டது; இலை 7 அங். வரை நீளமுள்ளது — 1. ஜபானிகா.

மஞ்சரித்தலை சுமாரானது; 0·3 அங். நீளமிருக்கும்: சுமார் 14 மலர்கள் கொண்டது; இலை 6 அங். வரை நீளமுள்ளது — 2. ஃபூஸ்சிபப்பா.

மஞ்சரித்தலை 0·5 அங். நீளமுள்ளது: சுமார் 12 மலர்கள் கொண்டது; இலை 12 அங். வரை நீளமுள்ளது —3. அகாலிஸ்.

1. க்ரிபிஸ் ஜபானிகா (Crepis japanica, Benth; F.B.I. iii. 395; Youngia napifolia Wt. Ic. t. 1147; Gamble 513)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகள், திருநெல்வேலி மலைகளில் 5,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. இது மிக மென்மையான சிறுசெடி. நுணுக்கமான, மஞ்சள் நிறமுள்ள மலர்கள் கொண்டது.

2. க்ரிபிஸ் ஃபூஸ்சிபப்பா (Crepis fuscipappa, Benth; F.B.I. iii. 395; Gamble 513)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி மலைகளில் 7,000 அடியில் வளர்கின்றது. மென்மையான, மஞ்சள் நிறமுள்ள சிறு செடி.

3. க்ரிபிஸ் அகாலிஸ் (Crepis acaulis, Hook. f; F.B.I. iii. 396; Microrhynchus glabra, Wt. Ic. t. 1145; Gamble 513)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் பல உயரங்களில் காணப்படுகின்றது. மஞ்சள் நிறமுள்ள, உருளை போன்ற தலைகொண்ட சிறு செடி.

48. லேக்டூகா

(Lactuca, Linn.)

உரோமங்களற்ற (அ) பிசுபிசுப்பான (hispid), பாலுள்ள சிறு செடிகள். இலைகள் அடித்தளத்திலிருந்தும், மாற்றடுக்கிலும் அமைந்தவை; முழுமையாகவோ பற்களுடனோ சிறகுபோல் உடைந்தோ காணப்படும்; தண்டுகள் மேல் வளர்ந்தவை; பல நேரங்களில் தண்டைச் சுற்றிலும் காணப்படும்; செவி வடிவமாயிருக்கும். மஞ்சரித்தலை ஒரே இனமலர்கள் கொண்டது. பானிக்கிள், கோரிம்போஸ், ரெசீம்கள், (அ) கதிர். பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு உருளைபோன்றும், வழக்கமாகக் குறுகலாயும் இருக்கும்; பூவடிச்சிதல்கள் ஒருசில அடுக்குகளே உள்ளன. பூத்தளம் தட்டையானது. அல்லிகள் மஞ்சள், இளஞ்சிவப்பு (அ) நீல நிறமானவை; நாக்கு 5 பற்களுடன் காணப்படும். மகரந்தப்பை அடிப்பகுதி அம்பு முனை வடிவமாக, (அ) செவி வடிவமாக, (அ) முட்கள் (setaceous) கொண்டதாகக் காணப்படும். சூல்தண்டுக் கரங்கள் மென்மையானவை. கனி அக்கீன்கள், முட்டை—நீள் சதுர வடிவமானவை; (அ) குறுகலாயும் அமுங்கியும் இருக்கும்; (அ) தட்டையாயும் அலகுடனும் காணப்படும். பாப்பஸ் எண்ணற்றவை; உரோமங்கள் மிக மென்மையாயும் வெள்ளை நிறமாயும் காணப்படும்.

உரோமங்களற்ற சிறு செடிகள்: இலைகள் அடித்தளத்திலிருந்தே தோன்றியவை; 12 அங். நீளமிருக்கும். அக்கீன்கள் கறுப்பு நிறமானவை —1. ரன்சினேடா.

உரோமங்களற்றவை, (அ) பிசுபிசுப்பானவை: இலைகள் தண்டின்மீதே தோன்றியிருக்கும்; அக்கீன்கள் செறிந்த பழுப்பு நிறமானவை —2. ஹேஸ்டேடா.

1. லேக்டூகா ரன்சினேடா (Lactuca runcinata, Dc. in. Wt. contrib. 26; L. Heyneana Dc; F.B.I. iii. 403; Brachyramphus Heyneanus, Wt. Ic.t. 1,146; Gamble 514)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது; குறிப்பாக ஒதுக்குப்புறமான இடங்களிலும், பழைய சுவர்களின்மீதும் காணப்படும். உயரமான செடி, இளஞ்சிவப்பு வெள்ளை நிற மலர்கள் கொண்டது,

2. லேக்டூகா ஹேஸ்டேடா (Lactuca hastata, Dc; F.B.I. iii. 407; Mulgedium neilgheryense, Wt. Ic. t. 1,144; Gamble 514)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரிமலைகளில் 7,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. உயரமான செடி, மலர்கள் நீல—கருஞ் சிவப்பு நிறமானவை.

3. லேக்டூகா ஸடைவா (Lactuca sativa, Linn; Gamble 514)

தோட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது.

49. ஸாங்கஸ்
(Sonchus, Linn.)

ஒருபருவ, (அ) பலபருவப் பாலுள்ள சிறு செடிகள். இலைகள் அடித்தளத்திலோ (radical) மாற்றடுக்கிலோ அமைந்தவை; தண்டிலைகள் (cauline) பல நேரங்களில் தண்டைச் சுற்றிலும், செவி வடிவமாகவும் இருக்கும், முழுமையானவை, (அ) பற்களுள்ளவை, (அ) சிறகுபோல் உடைந்தவை. மஞ்சரித்தலை ஒரே இன மலர்களைக் கொண்டது; உச்சியில் காணப்படும், கோரிம் போஸ், அம்பல்லேட், (அ) பானிக்கிள் ஆகும். பூவடிச்சிதல் அடுக்குத் தட்டு முட்டை வடிவமாக, (அ) மணிவடிவமாக, (அ) உருளை வடிவமாக இருக்கும்; பல நேரங்களில் அடிப்பகுதி தடிப்பாகக் காணப்படும்; பூவடிச் சிதல்கள் பல அடுக்குள்ளவை, தளிர் போன்றிருக்கும். பூத்தளம் தட்டையானது. அல்லிகள் மஞ்சள் நிறமானவை, நாக்கு 5 பற்களுடனிருக்கும். மகரந்தப்பை அடிப்பகுதி அம்புநுனி வடிவமாக, செவி வடிவமாக, முட்களுடனிருக்கும். சூல்தண்டுக் கரங்கள் மென்மையானவை. கனி அகீன்கள் முட்டை, (அ) நீள்வட்ட வடிவமாயும், ஏறக்குறைய அமுங்கியும், வரியு

டனும் இருக்கும். பாப்பஸ் எண்ணற்றவை; உரோமங்கள் வெள்ளைப் பட்டுப்போல் மிருதுவாயும் இருக்கும்; அடிப்புறம் இணைந்திருக்கும்; முதிர்ந்தவுடன் வளையம்போல் உதிர்ந்துவிடும்.

ஒருபருவச் செடிகள்: இலைகள் விரிந்த செவி வடிவமாய்க் காணப்படும்; அக்கீன்கள் நீள்வட்ட வடிவமானவை — 1. ஒலரேசியஸ்.

பலபருவச் செடிகள்: இலைகள் மழுங்கி, உடலோடு ஒட்டிய செவி வடிவமானவை; அச்கீன்கள் நீள் சதுரமானவை — 2. ஆர்வென்ஸிஸ்.

1. ஸாங்கஸ் ஒலரேசியஸ் (Sonchus olaraceous, Linn; F.B.I. iii. 414; S. ciliatus Lam; Wt. Ic. t. 1,141; Gamble 514)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது; இதனைக் கடல் மட்டத்திலிருந்து 8,000 அடி உயரமுள்ள இடங்களிற்கூடக் காணலாம்; தோட்டங்களில் அழகு தாவரமாக வளர்க்கப்படுவதும் உண்டு. சாறுள்ள சதைப்பற்றுள்ள பால்கொண்ட சிறு செடி.

2. ஸாங்கஸ் ஆர்வென்ஸிஸ் (Sonchus arvensis, Linn; F.B.I. iii. 414; S. wightianus Dc; Wt. Ic. t. 1,142; Gamble 515)

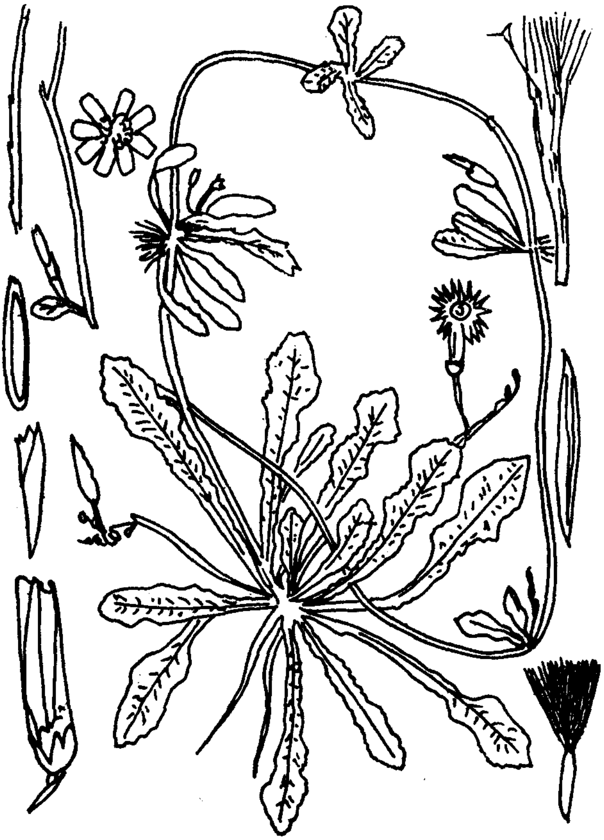
மலைப்பாங்கான மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது.

50. லானியா

(Launaea, Cass.)

பலபருவ, உரோமங்களற்ற சிறு செடி, வழக்கமாக மஞ்சள் நிறச் சாறுடன் காணப்படும். இலைகள் அடித்தளத்திலிருந்தே அமைந்தவை; சைனுவேட் மடலானவை, (அ) சிறகுபோல் உடைந்திருக்கும்; விளிம்புகள் பல நேரங்களில் முட்கள் போன்ற பற்களுடன் காணப்படும். மஞ்சரித்தலை ஓர் இனமலர்கள் கொண்டது; தனிமலர், கொத்து, ரெசீம்கள், (அ) பானிக்கிள்கள் ஆகும். மலர்கள் சிறியவை. பூவடிச்சிதல் அடுக்குத்தட்டு மணிவடிவமாகவோ, உருளைபோன்றோ காணப்படும்; பூவடிச்சிதல்கள் பல அடுக்குகளில் காணப்படும்; தளிர் போன்றவை. பூத்தளம் தட்டையாயிருக்கும். அல்லிகள் மஞ்சள் நிறமானவை; நாக்கு 5 பற்களுடன் காணப்படும். மகரந்தப்பை அடிப்பகுதி அம்பு நுனி வடிவமாக, (அ) செவிமடல் வடிவமாக, (அ) முட்களாக (setaceous) காணப்படும். சூல்தண்டுக் கரங்கள் மென்மையானவை.

கனிகள் அக்கீன்கள், குறுகலாகவோ, உருட்டாகவோ, மூலைக ளுடனோ, சற்றே தட்டையாகவோ, அரிதாக இறகுடனோ காணப் படும்; வரிகள் 4—5, பாப்பஸ் எண்ணற்றவை; மென்மையாயும்



படம் 263. எழுத்தாணிப்பூண்டு
லானியா பின்னேடிஃபிடா—கம்போஸிடே
(Launaea pinnatifida, Cass—Compositae)

வெண்மையாயும் இருக்கும்; உரோமங்கள் வெள்ளை நிற மானதாயும் பல அடுக்குகள் கொண்டதாயும் அடிப்புறம் ஒரு வளையமாக இணைந்ததாயும் காணப்படும்.

தண்டும் கிளைகளும் குட்டையானவை: இலைகள் 4 அங் நீளமும் 1·5 அங். அகலமும் உள்ளவை —1. நூடிகாலிஸ்,

தண்டும் கிளைகளும் நீண்ட இழைகள் போன்றவை; இலைகள் 3 அங். நீளமாயும்; 0·5 அங். அகலமாயும் இருக்கும் —2. பின்னேடிஃபிடா.

படம் 264. சிக்கரி

சிக்கோரியம் இன்டைபஸ்—கம்போஸிடே

(Cichorium intybus Linn. —Compositae)

படம் 265. சாமந்திப்பூ

க்ரிஸாந்தெமம் இண்டிகம்—கம்போஸிடே

(Crysanthemum indicum Linn. – Compositae)

1. லானீயா நூடிகாலிஸ் (Launaea nudicaulis, Less; F. B. I. iii. 416; Gamble 515)

திருநெல்வேலியிலுள்ள பாளையம் கோட்டையில் சாதாரணமாக வளர்கின்றது. எல்லா மாவட்டங்களிலும் காணலாம்.

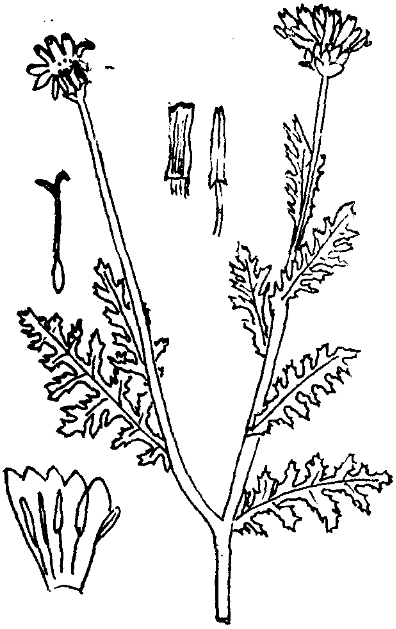
2. லானீயா பின்னேடிஃபிடா (Launaea pinnatifida, Cass; F. B. I. iii. 416; Microrhynchus sarmentosus, Wt. Ill. t. 133; Gamble 515)

கிழக்கு மேற்குக் கடற்கரையோரங்களில் வளர்கின்றது. வேர் விட்டுப்படரும் சிறு செடி (படம் 263).

மற்றப் பிற இனங்கள்

1. டாராக்ஸாகம் அஃப்பிசினேல் (Taraksacum officinale, Wigg; F. B. I. iii. 401; Gamble 514)

நீலகிரி, பழநிமலைகளில் வளர்கின்றது.



படம் 266. சாமந்திப்பூ
க்ரிஸாந்தெமம் கொரோனரியம் — கம்போஸிடே
(Crysanthemum coronarium Linn—Compositae)

2. ஹெலியாந்தஸ் அன்னுவஸ் (Helianthus annuves, Linn; Gamble 515)

எங்கும் தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது. இதனைச் சூரிய காந்திச் செடி என்று வழங்குவார்கள்.

3. ஜின்னியா (Zinnia)

4. கோரியாப்ஸிஸ் (Coreopsis)

5. டாகெடெஸ் (Tagetes)

6. கெய்ல்லார்டியா (Gaillardia)

7. க்ரிஸாந்தெமம் (Chrysanthemum) சாமந்திப்பூ.

8. கேலண்டுலா (Calendula)

9. காலிஸ்டீஃபஸ் (Cellistephus)

படம் 267. கோட்டம்

ஸஸ்ஸூரியா லப்பா — கம்போஸிடே

(Sussurea lappa Clarke—Compositae)

10. டேஃலியா (Dahlia)

இதுபோன்ற இன்னும் பல இனங்கள் தமிழ்நாட்டுத் தோட்டங்களில் அழகு தாவரங்களாக வளர்க்கப்படுகின்றன.

11. ஹெலியாந்தஸ் டுபெரோஸஸ் (Helianthus tuberosus, Linn; Gamble 516)

தோட்டங்களில் இதன் கிழங்கிற்காகப் பயிரிடுகின்றனர். *(படம் 264, 265, 266, 267.)*

தொகுப்பு: ஹெடெரோமெரே (Heteromerae)

சூலகம் பொதுவாக மேல்மட்டச் சூற்பை கொண்டது; மகரந்தத் தாள்கள் அல்லி இதழ்களுடன் இணைந்தோ, இணையாமலோ இருக்கும்; அவை அல்லி இதழ்களுக்கு எதிராகவோ, மாற்றடுக்கிலோ அமைந்தவை; சிலவற்றில் அல்லி இதழ்களின் எண்ணிக்கைக்கு இருமடங்காகவோ, எண்ணற்றவையாகவோ இருக்கும். சூலகம் பொதுவாக இருசூலிலைகளுக்கு மேற்பட்டவையாக இருக்கும்.

குடும்பம்: ஸபோடேசியே (Sapotaceae)

மரங்கள், (அ) குறுஞ்செடிகள்; பொதுவாக என்றும் பசுமையாயிருக்கும்; இளம் உறுப்புகள் பல நேரங்களில் மங்கிய உரோமங்களுடன் (tomentose) காணப்படும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை. அரிதாகச் சற்றே எதிர் அடுக்கில் அமைந்திருப்பதும் உண்டு, முழுமையானவை; காம்புடையவை; இலையடிச் சிதல் உண்டு, (அ) இல்லாமலும் இருக்கும், (அ) முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி ஒற்றை மலர்கள், (அ) பானிக்கிள்கள். மலர்கள் இருபாலானவை; இலைக்கோணங்களில் அமைந்திருக்கும். பூவடிச் சிதல்கள் இல்லை; பூவடிச் சிறு சிதல்கள் இருந்தால் நுணுக்கமாயிருக்கும். புல்லி மடல்கள் 4—8 திருகு இதழமைவு, (அ) இரு அடுக்குகள் கொண்டவை, வெளி வட்டம் தொடு இதழமைவிலிருக்கும். அல்லிகள் குழலானவை, குறுகியவை; மடல்கள் புல்லிகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாகவோ, 2—4 மடங்காகவோ காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் அல்லிக் குழலினுள் செருகப்பட்டிருக்கும்; அல்லிமடல்களுக்குச் சமமாகவும் அவைகளுக்கு எதிராகவும் அமைந்திருக்கும், (அ) 2—3 மடங்கு அதிகமாகவும் 1—3 அடுக்குகளிலும் அமைந்திருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் வழக்கமாகக் குறுகியவை; மகரந்தப்பைகள் ஈட்டி வடிவாகவும், பல நேரங்கள் இணைப்புத் துருத்திக்கொண்டும் இருக்க அமைந்திருக்கும்; மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் இருப்பின் அவை வளமானவைகளுக்கு மாற்றடுக்கில் மாறிமாறி அமைந்திருக்கும். சூற்பை

மேல் மட்டமானது, காம்பற்றது; 2—8 அறைகளுடனிருக்கும்; ஒவ்வோர் அறையிலும் ஒவ்வொரு சூல் காணப்படும்; சூல்தண்டு ஒரே சீரானது. கனி ஒரு வெடியாக்கனி, 1—8 விதைகள் கொண்ட சதைக்கனி. விதைகள் ஒற்றையாயிருந்தால் முட்டை வடிவமாயும், அமுங்கியிருந்தால் தெளிவான தழும்புடனும் காணப்படும்; புற உறை நொறுங்கக்கூடியதாகவும், பளபளப் பாகவும் இருக்கும்; முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் பெரிய வையாயும் சதைப்பற்றாகவும் இருக்கும்; முளைவேர் கீழ்மட்ட மானது.

புல்லிமடல்கள் 1 அடுக்குக் கொண்டவை; மகரந்தத்தாள்கள் 5—6 கொண்டவை; மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் இல்லாதவை — 1. க்ரைஸோஃபில்லம்.

மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் உள்ளவை —2. ஸைடெராக் ஸிலான்.

புல்லிமடல்கள் 2 அடுக்குக் கொண்டவை: புல்லிமடல்கள் 4 கொண்டவை. மகரந்தத்தாள்கள் 8 கொண்டவை — 3. ஐஸோநாண்ட்ரா.

மகரந்தத்தாள்கள் 12 கொண்டவை —4. பேஸ்ஸியா.

புல்லி மடல்கள் 6—8 கொண்டவை: மலட்டு மகரந்தத் தாள்கள் இல்லாதவை —5. பலாக்வம்.

மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் உள்ளவை —6. மைமுஸாப்ஸ்.

1. க்ரைஸோஃபில்லம்

(Chrysophyllum, Linn.)

மரங்கள் பால் போன்ற சாறு கொண்டவை. இலைகள் சற்றே தோல் போன்றிருக்கும்; முக்கிய நரம்புகள் மிகப்பல கொண்டிருக்கும்; அவை மெலிந்தும் இணையாகவும் இருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி கொத்தானது. மலர்கள் சிறியவை; இலைக்கோணங்களில் அமைந்தவை; இருபாலானவை. புல்லிகள் 5—6 மடலானவை; மடல்கள் சமமில்லாதவை; திருகு இதழமைவு கொண்டவை. அல்லிகள் குழல் போன்ற மணிவடிவ மானவை; 5—6 மடலானவை; மடல்கள் முழுமையானவை; திருகு இதழமைவு கொண்டவை. மகரந்தத்தாள்கள் அல்லி மடல்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாயும் அவைகளுக்கு எதிராகவும் அமைந்

திருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் ஒரே சீராக இருக்கும்; மகரந்தப் பைகள் முட்டை வடிவானவை. மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் இல்லை. சூற்பை உரோமங்களுள்ளவை (villous), 5—6 அரிதாக அதிக மான அறைகளுடனும் காணப்படும்; ஒவ்வோர் அறையிலும் 1 சூல் வீதம் காணப்படும். அவை மையச் சூலொட்டுத் தளத்தில் (central placenta) ஒட்டியிருக்கும்; சூல்தண்டு உரோமங்களற்றது. கனி சதைப்பற்றுள்ள, (அ)தோல் போன்ற உருண்டை வடிவமான பெர்ரி ஆகும். விதைகள் பெரியவையாயும் தட்டையாயும் இருக்கும், புற உறை மிகக் கடினமாக இருக்கும்; விதைத்தழும்பு நீளமாயிருக்கும்; முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றுகவும், வித்திலைகள் தட்டையாகவும் இருக்கும்.

பசுமையான மரம்; இலைகள் பளபளப்பாயிருக்கும்; மலர்கள் பச்சை வெள்ளை நிறமாயும் கனி மஞ்சள் பச்சை நிறமாயும் காணப்படும் —1. ராக்ஸ்பர்க்கியை.

1. க்ரைஸோஃபில்லம் ராக்ஸ்பர்க்கியை (Chrysophyllum roxburghii, G. Don; F.B.I. iii. 533; Bedd. Fl. t. 236; Gamble 533)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகள், ஆனைமலைகளில் வளர்கின்றது. இதனைக் கப்பாலை என்றும், பாலப்பழம் என்றும் வழங்குவர்.

2. ஸைடெராக்ஸிலான்

(Sideroxylon, Linn.)

மரங்கள், அரிதாகக் குறுஞ்செடிகளாகவும் இருக்கும்; சில நேரங்களில் முட்களுடன் (thorny) காணப்படும்; முட்கள் சிறைப் பட்ட சிறுகிளைகளாகும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; இலையடிச் சிதல்கள் இல்லை. மஞ்சரி கொத்தானது. மலர்கள் சிறியவை, இலைக்கோணங்களிலோ, வீழ்ந்த இலைத்தழும்புகளின் மேலோ காணப்படும்; சற்றே காம்புடையது. புல்லிகள் 5—6, சமமில்லாதவை, திருகு இதழமைவு கொண்டது. அல்லிகள் மணி வடிவானவை; மடல்கள் 5—6, திருகு இதழமைவில் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் அல்லி மடல்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாயும், அவைகளுக்கு எதிரிலும் அமைந்திருக்கும்; அவை குழலின்மீதோ அதன் அடியிலோ பொருத்தப்பட்டிருக்கும்; மகரந்தக்கம்பிகள் மெலிந்தவை; மகரந்தப்பைகள் முட்டை வடிவமாகவோ, ஈட்டி வடிவமாகவோ காணப்படும். மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் வளமான வற்றுடன் மாறிமாறி அமைந்திருக்கும். சூற்பை வழக்கமாக உரோமங்கொண்டது (villous); 5, (அ) குறைவான அறைகள் கொண்டது; சூல்கள் அச்சு ஒட்டிய முறையில் அமைந்தவை;

சூல்தண்டு உருளைபோன்றும், சூல்முடி சிறியதாகவும் காணப்படும். கனி ஒரு முட்டை வடிவமான, (அ) உருண்டை வடிவமான சதைக் கனி; 5, (அ) குறைவான விதைகள் கொண்டது. விதைகள் வழக்க மாகத் தனியாயிருக்கும்; புறஉறை கடினமானது; தெளிவான நீண்ட தழும்பு கொண்டது; முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றுக இருக்கும்; கரு தளிர் போன்ற, (அ)சதைப்பற்றுன வித்திலைகளுட னிருக்கும்.

சிறிய மரம், முட்கள் கொண்டது —1. டொமென்டோஸம்.

1. சைடெராக்ஸிலான் டொமென்டோஸம் (Sideroxylon tomentosum, Roxb. Cor. Pl. t. 28; F.B.I. iii. 538; Gamble 534)

கோயம்புத்தூரிலுள்ள வறண்ட காடுகளில் வளர்கின்றது. கட்டை மஞ்சள் பழுப்பு நிறமாயிருக்கும்.

2. சைடெராக்ஸிலான் டொமென்டோஸம். வகை. எலெஞ்ஜியாய் டெஸ் (Sideroxylon tomentosum. var. elengioider. Bedd. Fl. t. 235; Gamble 534)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகள், நீலகிரி, பழநிமலைகளில் 5,000 அடிக்கு மேல் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்; நீளமான முட்கள் கொண்டது; இலைகள் இளமையில் பிரகாசமான சிவப்பு நிறத்தி லிருக்கும். இதனைப் பாலை என்று வழங்குவார்கள்.

3. ஐஸோநாண்ட்ரா
(Isonandra, Wight.)

மரங்கள் பால் போன்ற சாறுடனிருக்கும். இலைகள் மாற் றடுக்கில் அமைந்தவை; முழுமையானவை, முக்கிய நரம்புகள் தெளிவாயிருக்கும். மஞ்சரி கொத்தானது. மலர்கள் சிறியவை; இலைக்கோணங்களில் அமைந்தவை. புல்லிமடல்கள் 4, இருவரிசையி லடங்கும். அல்லிகள் குழல் போன்ற மணிவடிவானவை; மடல்கள் 4 உள்ளவை. மகரந்தத்தாள்கள் 8, சமமில்லாதவை; அல்லியின் அடிப்பகுதியில் ஒட்டியிருக்கும்; 1 அடுக்கில் அடங்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் நேரானவை; மகரந்தப்பைகள் ஈட்டிவடிவம், அம்புநுனி வடிவமாயிருக்கும். மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் இல்லை. சூறபை உரோமங்களுள்ளது, 4 அறை கொண்டிருக்கும், சூல்தண்டு மெலிந்திருக்கும். கனி ஒரு முட்டை வடிவ, (அ) நீள் சதுரச் சதைக் கனி. விதை வழக்கமாக ஒன்றேயொன்று தட்டையாய்க் காணப் படும்; புற உறை நொறுங்கக் கூடியதாயும், பளபளப்பாயும்

இருக்கும்; தழும்பு இடையில் அமைந்தது; முளைசூழ்தசை சதைப் பற்றுயிருக்கும்; வித்திலைகள் தட்டையானவை; முளைவேர் கீழ் மட்டமானது.

சிறுகிளைகள் மிகவும் தடிப்பானவை; இலைக்காம்பு 0·1 அங். நீளமானது: இலைகள் உரோமங்களற்றவை; நரம்புகள் 12—15 ஜதைகளிருக்கும் —1. வில்லோஸா.

சிறு கிளைகள் தடிப்பானவை; இலைக்காம்பு 0·3 அங். நீள மானது: இலைகள் நீள்வட்டமானவை: இலைகள் 5 அங். நீளமும் 2·5 அங். அகலமும் கொண்டவை; நரம்புகள் 6—8 ஜதைக ளிருக்கும் —2. ஸ்டாக்ஸியை.

இலைகள் 2 அங். நீளமும் 1 அங். அகலமும் உள்ளவை; நரம்புகள் 4—6 ஜதைகளிருக்கும் —3. மான்டேனு.

இலைகள் நீள்முட்டை வடிவானவை: இலைகள் 3 அங். நீளமும், 1·5 அங். அகலமும் கொண்டவை; நரம்புகள் 8—10 ஜதை யிருக்கும் —4. கேண்டொல்லியானு.

இலைகள் நீள் ஈட்டி வடிவானவை: இலைகள் 4 அங். நீளமும் 1 அங். அகலமும் கொண்டவை; நரம்புகள் 10—12 ஜதை யிருக்கும் —5. பெர்ரோட்டெடியானு.

சிறு கிளைகள் மெலிந்தவை; இலைக்காம்பு 0·2—0·5 அங். நீள மானது; இலைகள் ஈட்டிவடிவம், (அ) நீள் சதுரமானவை; இலைகள் 15 அங். நீளமும், 3 அங். அகலமும் கொண்டவை; நரம்புகள் 10—13 ஜதையிருக்கும் —6. லேன்சியோலேடா.

1. ஐஸோநாண்ட்ரா வில்லோஸா (Isonandra villosa, Wt. Ic. t. 360; F.B.I. 538; Gamble 535)

செங்கற்பட்டிலுள்ள காம்பாக்கம் மலைகளில் வளர்கின்றது. மரம், மிக்க தோல் போன்ற இலைகளுள்ளவை; உரோமங்க ளற்றவை.

2. ஐஸோநாண்ட்ரா ஸ்டாக்ஸியை (Isonandra stocksii, C.B. Clarke; F.B.I. iii. 539; Gamble 535)

கோயம்புத்தூர்க் காடுகளில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்.

3. ஐஸோநாண்ட்ரா மான்டேனு (Isonandra montana, Gamble n. comb; I. wightiana. A. Dc. var. montana Thw; F.B.I. iii. 540; Gamble 535)

மேற்குத்தொடர்ச்சிமலைகளில் 4,000 அடிக்குமேல் வளர்கின்றது. சிறிய மரம், இலைகளும் சிறியவை; விளிம்பு பின் வளைந்திருக்கும்.

4. ஐஸோநாண்ட்ரா கேண்டொல்லியானு (Isonandra candolleana, Wt. Ic. t. 1,220; F. B. I.iii. 539; Gamble 535)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், நீலகிரி, பழநி மலைகளில் 4,000—6,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது.

5. ஐஸோநாண்ட்ரா பெர்ரோட்டெடியானு (Isonandra perrottetiana, Wt. Ic. t. 1,219; F.B.I.iii. 539; Gamble 535)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது.

6. ஐஸோநாண்ட்ரா லேன்ஸியோலேடா (Isonandra lanceolata, Wt. Ic. t. 350; F. B. I. iii. 539; Gamble 535)

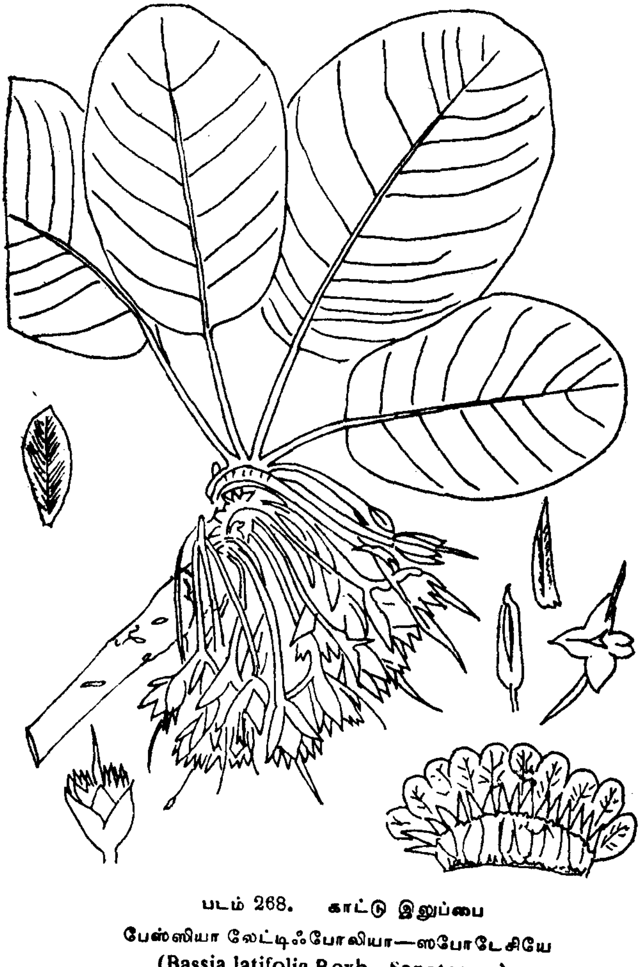
எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. சிறிய மரம், பேப்பர் போன்ற இலைகளைக் கொண்டிருக்கும்; கனி நீளமாயும், ஆரஞ்சு நிறமாயும் இருக்கும்.

4. பேஸ்ஸியா

(Bassia Linn.)

மரங்கள், பால் போன்ற சாறுடன் இருக்கும். இலைகள் தோல்போன்றோ தாள்போன்றோ காணப்படும்; காம்புடையவை; வழக்கமாகக் கிளைகளின் நுனியில் கொத்தாயிருக்கும்; இலையடிச் சிதல்கள் முதிருமுன்னரே உதிர்ந்துவிடும். மஞ்சரி கொத்தானது. மலர்கள் கிளைகளின் உச்சியில் இலைகளுக்கு நடுவே கொத்தாயிருக்கும், காம்பு வளைந்திருக்கும். புல்லிமடல்கள் 4, அரிதாக 5 காணப்படும். அல்லி மடல்கள் 6—12, வழக்கமாக 8—10 இருக்கும்; மணிவடிவமானவை; குழல் அகலமாய் இருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் குறைந்தது அல்லி மடல்களைப் போல் இரு மடங்கு காணப்படும்; அவை குழலில் ஒன்று (அ) அதற்கு மேலான வரிசைகளில் அமைந்திருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் குட்டையானவை; மகரந்தப்பைகள் ஈட்டிவடிவமாயிருக்கும். மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் இல்லை. சூற்பை உரோமங்களுள்ளது (villous), 4-12 அறைகள் கொண்டது. ஆனால் வழக்கமாக 6 (அ) 8 அறைகளுடனிருக்கும். சூல்தண்டு ஒரே சீராய் இருக்கும். கனி ஓர் உருண்டை வடிவ (அ) நீள்சதுர (அ) முட்டை வடிவச் சதைக் கனி, 1—3 விதைகள் கொண்டது. விதைகள் நீள்வட்டமாயிருக்கும்;

ஏறக்குறைய அமுங்கியது; புற உறை நொறுங்கக் கூடியதாயும், பளபளப்பாயும் இருக்கும். முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் தடிப்பாயும், சதைப்பற்றுடனும் காணப்படும்; முளைவேர் சிறியது.



படம் 268. காட்டு இலுப்பை

பேஸ்ஸியா லேட்டிஃபோலியா—ஸபோடேசியே

(Bassia latifolia Roxb - Sapotaceae)

மலர்க்காம்பு தடிப்பானது; உரோமங்களுள்ளவை; இலைகள் தோல் போன்றவை, நீள்முட்டை வடிவில் 9 அங். வரை நீளமாயும் 4—5 அங். வரை அகலமாயும் இருக்கும். நரம்புகள் 12 ஜதை கொண்டது. —1. லேட்டிஃபோலியா.

இலைகள் சவ்வுப்போன்றவை; நீள் ஈட்டிவடிவில் 12 அங். வரை நீளமாயும், 3 அங். அகலமாயும் இருக்கும்; நரம்புகள் 20—25 ஜதை கொண்டது. —2. பௌர்டில்லோனியை.

மலர்க்காம்பு உரோமங்களற்றது; மலர்க்காம்பு 2·5 அங். நீளமானது, இலைகள் நீள்சதுர ஈட்டி வடிவானவை, 7 அங். வரை நீளமாயும், 1.75 அங். அகலமாயும் இருக்கும், நரம்புகள் 12—15 ஜதை கொண்டது. —3. லாங்கிஃபோலியா.

படம் 269. இலுப்பை

பேஸ்ஸியா லாங்கிஃபோலியா — ஸபோடேசியே

(Bassia longifolia Linn - Sapotaceae)

மலர்க்காம்பு 0·5—0·75 அங். நீளமானது; இலைகள் தோல் போன்றும் பளபளப்பாயும் இருக்கும்; 8 அங். வரை நீளமாயும், 2·5 அங். அகலமாயும் இருக்கும்; நரம்புகள் 20 (அ) அதற்குமேல் ஜதை கொண்டது. —4. மலபாரிகா.

1. பேஸ்ஸியா லேட்டிஃபோலியா (Bassia latifolia, Roxb. Cor. Pl. t. 19; F. B. I. iii. 544; Bedd. Fl. t.41; Gamble 536)

இலையுதிர்க்காடுகளிலும், வட ஆர்க்காடு, சேலம், கோயம்புத்தூர் ஆகிய மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. பெரிய அழகிய இலையுதிர் மரம். இதனை இலுப்பை என்று வழங்குவார்கள் (படம் 268).

2. பேஸ்ஸியா பௌர்டில்லோனியை (Bassia bourdillonii, Gamble in Kew Bull. 1921; 121; B. fulva Bourd. Trav. Tras. 238; not of Bedd; Gamble 536)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளில் வளர்கின்றது. சுமாரான மரம்; மஞ்சள்-வெள்ளை நிற மலர்கள் கொண்டது.

3. பேஸ்ஸியா லாங்கிஃபோலியா (Bassia longifolia, Linn; F.B.I. iii. 544; Wt. Ill. t. 147; Bedd. Fl. t. 42; Gamble 537)

எல்லா மாவட்டங்களிலும் வளர்கின்றது. பெரிய மரம்; மலர்கள் வெளிறிய மஞ்சள் நிறமாயும் சதைப்பற்றுயும் இருக்கும். இதனை இலுப்பை என வழங்குவர் (படம் 269).

4. பேஸ்ஸியா மலபாரிகா (Bassia malabarica, Bedd; F.B.I. iii. 544; Gamble 537)

திருநெல்வேலியிலும் ஆனைமலைகளிலும் 4,000 அடி வரையில் காணப்படுகின்றது. பெரிய மரம், மஞ்சள்-வெள்ளை மலர் கொண்டது. இதனை அத்தா இலுப்பை என வழங்குவர்.

5. பலாக்யம்

(Palaquium Blanco)

மரங்கள் பாலுள்ள சாறுடனிருக்கும். இலைகள் வழக்சமாகத் தோல் போன்றும், காம்புடையதாகவும், முழுமையாகவும் இருக்கும். மஞ்சரி கொத்தானது. மலர்கள் இலைக்கோணங்களிலோ விழுந்த இலைத் தழும்புக் கோணங்களிலோ காணப்படும்; காம்புடையவை. புல்லி மடல்கள் 6 இரு அடுக்குகளில் இருக்கும்; வெளிவட்டம் தொடு இதழமைவிலும் உள் வட்டம் திருகு இதழமைவிலும் அமைந்திருக்கும். அல்லிகள் இணைந்தவை; மணி வடிவானவை; குழல் குறுகியதாகவும் 6 மடல் கொண்டுமிருக்கும். மகரந்ததத்தாள்கள் 12 (அ) அதற்கு மேலுமிருக்கும். அதிகபட்சம் 18 இருக்கும். அவை அல்லிகளின் அடியில் ஒட்டி

யிருக்கும்; சிறியதும் பெரியதுமாக மாறிமாறி அமைந்திருக்கும். மகரந்தப்பைகள் முட்டை—ஈட்டிவடிவானவை, உள்நோக்கி யமைந்தவை; மலட்டு மகரந்தத்தாள் இல்லை. சூற்பை உரோமங்களுள்ளது (villous), 6 அறை கொண்டது; சூல்தண்டு சற்றே சீராயிருக்கும். கனி ஒரு சதைப்பற்றுள்ள நீள்முட்டை வடிவான பெர்ரி; 1—2 விதைகளுடனிருக்கும். விதைகள் பெரியவை; புற உறை நொறுங்கக்கூடியதாக இருக்கும்; முளைசூழ்தசை இல்லை; வித்திலைகள் தடிப்பாயும் சதைப்பற்றுயும் இருக்கும்.

இலைகள் முட்டை வடிவானவை; 4 அங். வரை நீளமிருக்கும், 2 அங். அகலமிருக்கும்; மலர்க்காம்பு 1—1·5 அங். நீளமாயிருக்கும். —1. எல்லிப்டிகம்.

1. பலாக்யம் எல்லிப்டிகம் (Palaquium ellipticum, Engla Dichopsis elliptica Benth; F.B.I. iii. 542; Bassia elliptica Dalz; Bedd. Fl. t. 43; Gamble 537)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளிலும் மற்றும் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள காடுகளில் வளர்கின்றது. இது சுமார் 100 அடி உயரம் வரை நேராக வளரும் மரம்; தண்டு குழல் போன்றது; மலர்கள் வெள்ளை நிறமாயும் மணமுள்ளதாயும் இருக்கும்; பெர்ரி 1·5 அங். நீளமாயும் பச்சை நிறமாயும் காணப்படும். இதனைக் காட்டு இலுப்பை எனச் சொல்வார்கள்.

6. மைமுஸாப்ஸ்
(Mimusops Linn.)

மரங்கள், பாலுள்ள சாறுடன் காணப்படும். இலைகள் காகிதம் போன்றோ தோல் போன்றோ இணை நரம்பமைப்புடன் காணப்படும். மஞ்சரி தனிமலர் (அ) கொத்தானது. மலர்கள் காம்புடையவை; இலைக்கோணங்களில் அமைந்திருக்கும். புல்லிகள் 6 (அ) 8 மடலாயும் இரண்டு அடுக்குகளிலும் காணப்படும். அல்லிகள் குழலானவை, குறுகியும் 18 (அ) 24 மடல்கொண்டும் அவை ஏறக்குறைய 2 அடுக்குகளில் அமைந்தும் இருக்கும்; அவற்றில் மூன்றில் ஒரு பங்கு உள்ளடுக்காயும் மற்றவை வெளி அடுக்காயும் அமைந்திருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் 6 (அ) 8 அல்லிக் குழலோடு ஒட்டி உள்மடலுக்கு எதிர் அமைப்பில் காணப்படும்; மகரந்தக் கம்பிகள் குறுகியவை; அவை பிரிந்தோ மலட்டு மகரந்தத்தாள்களுடன் ஒரு குழலில் இணைந்தோ காணப்படும்; மகரந்தப்பைகள் ஈட்டி வடிவமானவை; வெளி நோக்கி அமைந்திருக்கும்; மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் சற்றே இதழ் போன்றும் வழக்கமாகச் சுருக்கங்

களுடனும் காணப்படும். சூற்பை உரோமங்கள் (hirsutate) கொண்டது; 6—8 அறைகளுடன் இருக்கும்; சூல்தண்டு சீரானது. கனி ஓர் உருண்டை (அ) முட்டை (அ) நீள்வட்டச் சதைக்கனி;

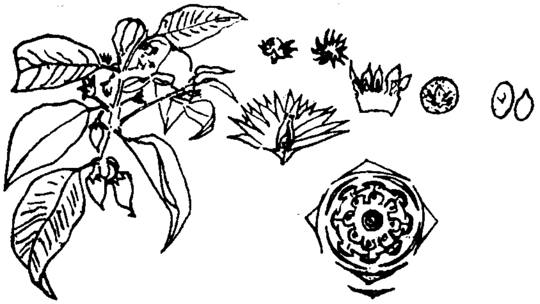
படம் 270. மகிழ்

மைமுஸாப்ஸ் எலெஞ்ஜி — ஸபோடேசியே

(Mimusops elengi Linn - Sapotaceae)

புற உறை நொறுங்கக் கூடியதாயிருக்கும். விதைகள் குறை வாகவோ ஒற்றையாகவோ இருக்கும்; சாய்வாகவும் முட்டை (அ) நீள்சதுர வடிவாகவும் காணப்படும்; சற்றே அமுங்கியது; முளைசூழ்தசை சதைப்பற்றுளது, வித்திலைகள் தட்டையானவை.

புல்லி மடல்கள் 8-ம், மகரந்தத்தாள்கள் 8-ம் கொண்டவை; இலைகள் 7 அங். நீளமும் 3 அங். அகலமும் உள்ளவை; கனி மஞ்சள் நிறமானது. —1. எலெஞ்ஜி.

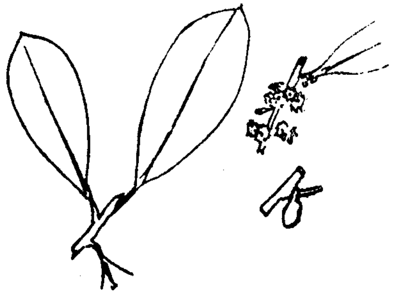


படம் 271. மகிழ்

மைமுஸாப்ஸ் எலெஞ்ஜி — ஸபோடேசியே

(Mimusops elengi - Linn - Sapotaceae)

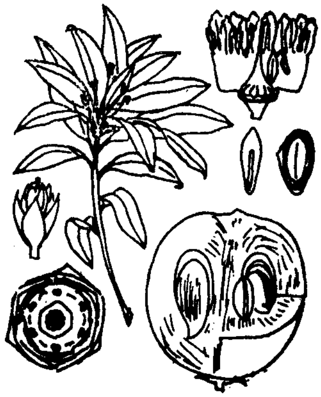
புல்லிமடல்கள் 6-ம், மகரந்தத்தாள்கள் 6-ம் கொண்டவை: மலர்கள் சிறியவை. இலைகள் 4 அங். நீளமும் 2 அங். அகலமும் உள்ளவை; கனி சிவப்பு - மஞ்சள் நிறமானது. —2. ஹெக்ஸாண்ட்ரா.



படம் 272

மைமுஸாப்ஸ் ஹெக்ஸாண்ட்ரா —ஸபோடேசியே

(Mimusops hexandra Roxb.—Sapotaceae)



படம் 273. சப்போட்டா

அக்ரஸ் ஸபோடா —ஸபோடேசியே

(Achrus sapota—Sapotaceae)

மலர்கள் பெரியவை; இலைகள் 2·5 அங். நீளமும் 1·5 அங். அகலமும் உள்ளவை. —3. ராக்ஸ்பர்க்கியானா.

1. மைமுஸாப்ஸ் எலெஞ்ஜி (Mimusops elengi Linn; F.B.I. iii. 548; Roxb. cor. pl. t. 14; Wt. Ic. t. 1586; Bedd. Fl. t. 40; Gamble 538)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளில் இயற்கையாய் வளர்கின்றது; மற்ற இடங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றது. சிறிய மரம்; வெள்ளை மலர்களும் அதன் இனிய மணமும் மனத்தைக் கவரும். இதனை மகிழம், மகதம் என வழங்குவர் (படம் 270, 271).

2. மைமுஸாப்ஸ் ஹெக்ஸாண்ட்ரா (Mimusops hexandra, Roxb; Cor. pl. t. 15; F.B.I. iii. 549; M. indica. A. Dc; Wt. Ic. t. 1587; Gamble 538)

கர்நாடகத்தில் வளர்கின்றது. இது இந்தியாவில் சிறிய மரமாகவும் ஈழத்தில் பெரிய மரமாகவும் காணப்படுகின்றது. இதனைப் பல்லா என்று வழங்குவர் (படம் 272).

3. மைமுஸாப்ஸ் ராக்ஸ்பர்க்கியானா (Mimusops roxburghiana, Wt. Ic. t. 1588; F.B.I. iii. 548; Gamble 538)

கோயம்புத்தூர், நீலகிரி, திருநெல்வேலி ஆகிய பகுதிகளில் வளர்கின்றது. இது ஒரு பெரிய மரம். இதனைக் கனப்பாலை என்று வழங்குவர்.

4. அக்ரஸ் ஸப்போட்டா (Achrus sapota Linn.)
சப்போட்டாப் பழம் (படம் 273).

குடும்பம்: எபெனேசியே
(Ebenaceae)

மரங்கள் (அ) குறுஞ்செடிகள், வழக்கமாகக் கடினமான கட்டையுடனும், பல நேரங்களில் அக் கட்டைகளின் மையப்பகுதி கறுப்புநிறமாகவும் இருக்கக் காணப்படும். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை; அரிதாகச் சற்றே எதிர் அடுக்கில் காணப்படுவதும் உண்டு; முழுமையானவை; வழக்கமாகத் தோல் போன்றிருக்கும். மஞ்சரி சைமோஸ் (அ) தனிமலர்கள். மலர்கள் ஒருபாலானவை; ஈரகம் கொண்டவை; ஒழுங்காகவும், இலைக்கோணங்களில் அமைந்தும் இருக்கும்; பூவடிச் சிதல்களுள்ளவை; பூக்காம்பு பூவின் கீழே இணைந்திருக்கும் புல்லிகள் கீழ்மட்டமானவை, இணைந்தவை, பல நேரங்களில் மேல் விரிந்திருக்கும். அல்லிகள் இணைந்தவை; மடல்கள் 3—7, திருகியிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் ஆண் மலர் களில் அல்லிமடல்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமாகவோ, 2—3

மடங்காகவோ, எண்ணிக்கையற்றதாகவோ விருக்கும்; மகரந்தக் கம்பிகள் பிரிந்தோ, ஜதை ஜதையாக இணைந்தோ, பலவாறாக இணைந்தோ காணப்படும்; மகரந்தப்பைகள் அடி ஒட்டியவை, வழக்கமாக நீளவாக்கில் வெடிக்கக்கூடியவை; அரிதாக நுனியில் வெடிக்கக் கூடியவை; பெண்மலரில் மகரந்தத்தாள்கள் இல்லாமலோ, மலட்டு மகரந்தத்தாளாகவோ குறைந்திருக்கும். வட்டத்தட்டு இல்லை. சூற்பை மேல்மட்டமானது, காம்பற்றது; சூல் தண்டுகள் 2—8 காணப்படும்; சூல்கள் சூல்தண்டின் எண் ணிக்கைக்கு இருமடங்காகவோ சமமாகவோ இருக்கும்; ஆண் மலரில் சூற்பை இல்லை. கனி தோல் போன்ற (அ) சதைப்பற்றான சதைக் கனி. விதைகள் ஊசல் போன்றவை; வழக்கமாக நீள் சதுரமானவை; புறஉறை மெல்லியதாகவோ தோல்போன்றோ இருக்கும்; முளைசூழ்தசை அபரிமிதமானது; கரு அச்சுப் போன்றது; முளைவேர் மேல்மட்டமானது.

மலர்கள் மூன்றங்கமுடையவை; சூற்பை 36 (அ) 6 அறைகளுடையது. —1. மாபா.

மலர்கள் 4—5 அங்கமுடையவை; சூற்பை 4—5 (அ) 8—10 அறைகளுடையது. —2. டையோஸ்பைரஸ்.

1. மாபா
(Maba Forst)

மரங்கள் (அ) குறுஞ்செடிகள். இலைகள் மாற்றடுக்கில் அமைந்தவை, முழுமையானவை. மஞ்சரி சைம்கள். மலர்கள் ஒருபாலானவை; ஈரகம் கொண்டவை; இலைக்கோணங்களில் அமைந்திருக்கும்; வழக்கமாக 3 அங்கமுடையவை (trimerous), அரிதாக 3 (அ) 4 (அ) 5 அங்கமுடையவை. புல்லிகள் 3, அரிதாக 4—5 மடலாக இருக்கும்; பல நேரங்களில் கோப்பை வடிவாகவும் கனியில் பெரியதாகவும் இருக்கும். அல்லிகள் குழல்வடிவானவை; புல்லிகளைக் காட்டிலும் நீளமானவை, மடல்கள் 3, வலப்புறம் திருகியிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் ஆண் மலரில் 3 – 22 காணப்படும்; மகரந்தக்கம்பிகள் தெளிவானவை (அ) ஜதை ஜதையாயிருக்கும் (அ) பல கற்றையானவை; பெண்மலரில் மகரந்தத்தாள்கள் இல்லை (அ) இருப்பின் 12 மலட்டு மகரந்தத்தாள்வரை காணப்படும். சூற்பை பெண் மலரில் 3 அறை கொண்டது (அ) தெளிவற்ற 6 அறையுடையது; சூல்கள் 6 காணப்படும்; சூல் தண்டுக்கரங்கள் 3; ஆண்மலரில் சூற்பை வளர்ச்சியுறாததொன்றாகக் காணப்படும். கனி உருண்டை வடிவம் (அ) முட்டைவடி

வானது; உரோமமற்றோ (அ) உரோமங்களுடனோ இருக்கும்; 1—6 அறை கொண்டு 1—6 விதைகள் கொண்டது; உலர் கனியாகவோ சதைக் கனியாகவோ இருக்கும். விதைகள் முளைசூழ் தசை கொண்டது; கரு அச்சுப் போன்றது; வித்திலைகள் தட்டையானவை.

கனி உருண்டை வடிவமானது; உரோமங்களற்றது. மலர்கள் நுணுக்கமானவை; மகரந்தத்தாள்கள் 6 உடையவை. —1. பக்ஸிஃபோலியா.

மலர்கள் பெரியவை; மகரந்தத்தாள்கள் 6—10 காணப்படும். —2. நீல்கெரென்ஸிஸ்.

கனி முட்டை வடிவமானது; உரோமங்களுடையது. மலர்கள் பெரியவை. —3. நைரெஸ்சென்ஸ்.

மாபா பக்ஸிஃபோலியா (Maba buxifolia Pers; F B.I. iii.551; Wt.Ic. t. 763: Ferreola buxifolia Roxb. Cor; Pl. t. 45; Gamble 539)

வட ஆர்க்காடு தென் ஆர்க்காடு மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. பெரிய புதர் போன்ற குறுஞ்செடி; ஏறக்குறைய சிறிய மரமாக இருக்கும். கனி சிவப்பு நிறமாயிருக்கும். இதனை இரம்பள்ளி என வழங்குவர்.

2. மாபா நீல்கெரென்ஸிஸ் (Maba neilgherrensis, Wt. Ill. t. 148. bis E., Ic.tt. 1228; 1229; M. buxifolia C. B. Clarke; F.B.I. iii. 551 in part. not of Pers; Gamble 540)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும் நீலகிரி மலைகளிலும் பழநி மலைகளிலும் திருநெல்வேலி மலைகளிலும் 5,000—6,000 அடி உயரத்தில் வளர்கின்றது. ஒரு சிறிய மரம்.

3. மாபா நைக்ரெஸ்செென்ஸ் (Maba nigrescens, Dalz; F.B.I.iii. 551; Gamble 540)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. ஒரு பெரிய குறுஞ்செடி (அ) சிறிய மரம்.

2. டையோஸ்பைரஸ்

(Diospyros Linn.)

மரங்கள், அரிதாகக் குறுஞ்செடிகளாகவும் இருக்கும். இலைகள் மாற்றடுக்கிலோ சில நேரங்களில் சற்றே எதிர் அடுக்கிலோ

அமைந்திருக்கும், முழுமையானவை. மஞ்சரி சைம்கள் (அ) தனி மலர்கள். மலர்கள் ஒருபாலானவை; ஈரகம் கொண்டவை, அரிதாகப் பலபால் மலர்களாகவும் இருக்கும்; இலைக்கோணங்களிலோ, முதிர்ந்த கிளைகளின்மீதோ வளர்ந்திருக்கும்; வழக்கமாகப் பெண் மலர்கள் ஒற்றையானவை; புல்லி மடல்கள் பெண்மலரில் வழக்கமாகப் பெரியவையாயிருக்கும்; ஆண் மலரில் மேல் விரிந்திருக்கும். அல்லிகள் குழல் வடிவானவை; சொப்புப் போன்றவை (அ) மணி வடிவமானவை (அ) நாக்கு வடிவமானவை; மடல்கள் வலப்புறமாக முறுக்கியிருக்கும். மகரந்தத்தாள்கள் ஆண் மலரில் 4 — பல காணப்படும்; பல நேரங்கள் 16 இருப்பதுண்டு; மகரந்தக்கம்பிகள் தெளிவானவை (அ) ஜதைகளாகவோ பலவாறு இணைந்தோ இருக்கும்; மகரந்தப்பை மெலிந்தோ ஈட்டிவடிவமாகவோ இருக்கும்; பெண்மலரில் மலட்டு மகரந்தத்தாள்கள் இல்லாமலிருக்கும் (அ) 1—16 காணப்படும். சூற்பை பெண் மலரில் 4—5 அறை கொண்டது (அ) சில நேரங்களில் 1—4 அறைகளுடனிருக்கும். ஆண்மலரில் சூற்பை வளர்ச்சியுற்றோ இல்லாமலோ இருக்கும். கனி ஓர் உருண்டை வடிவ (அ) முட்டை வடிவக் கூம்பு போன்ற, பல நேரங்களில் மரக்கட்டை போன்ற புல்லிகளையுடைய பிசுபிசுப்பான சதைப்பகுதி கொண்ட கனியாகும் விதைகள் நீள் சதுரமாகவும், வழக்கமாக அமுங்கியும் இருக்கும்; வித்தலைகள் மெல்லியனவாயும் தட்டையாயும் இருக்கும்.

விதைகள் வளர்ச்சியடையாத முளைசூழ்தசையுடனிருக்கும்; பெண்மலரின் புல்லி மடல்கள் 4; இலைகள் தோல் போன்றவை; 12 அங். நீளமும் 3—6 அங். அகலமும் உள்ளவை. — 1. இன்ஸிக்னிஸ்.

பெண்மலரில் புல்லிமடல்கள் 5, இலைகள் தோல் போன்றவை; 3·5 அங். நீளமாயும் 1·5 அங். அகலமாயும் இருக்கும். — 2. அஃப்பின்ஸ்.

விதைகள் வளர்ச்சியடைந்த முளைசூழ்தசையுடனிருக்கும்; புல்லிகள் சற்றே மடலாயிருக்கும்; ஆண் பெண் மலரிலுள்ள புல்லிகள் சமமானவை. இலைகள் சவ்வுப்போன்றவை. 4அங். நீளமாயும் 1·5 அங். அகலமாயும் இருக்கும். —3. ஹுமிலிஸ்.

இலைகள் காகிதம் போன்றவை; 5. அங் நீளமாயும், 3 அங். அகலமாயும் இருக்கும். —4. ஊகார்பா.

இலைகள் தோல் போன்றவை; 3 அங். நீளமாயும் 1 அங். அகலமாயும் இருக்கும். —5. பார்பெரி.

புல்லிகள் ஆழமான மடலானவை. கனி முட்டை—கூம்பு வடிவமானது; இலைகள் 5 அங். நீளமும் 2 அங். அகலமும் உடையவை. —6. ப்ரூரியென்ஸ்.

கனி உருண்டை வடிவமானது; இலைகள் தோல் போன்றவை; 4 அங் நீளமும் 1 அங் அகலமும் கொண்டவை. —7. ஃபோலியோலோஸா

மஞ்சரி சைம்கள் (அ) கொத்து அல்லிகள் குழல் போன்றவை; மகரந்தத்தாள்கள் உரோமங்களற்றவை; இலைகள் தோல் போன்றவை, 4 அங். நீளமும் 2 அங். அகலமும் கொண்டவை. —
—8. எபெனம்.

மகரந்தத்தாள்கள் உரோமங்களுள்ளவை; இலைகள் தோல் போன்றவை; 6 அங். நீளமும் 1—2 அங். அகலமும் கொண்டவை. —9. நீலகிரிகா.

அல்லிகள் மணிவடிவானவை. மகரந்தத்தாள்கள் 16 கொண்டவை. புல்லிகள் சிறியவை; இலைகள் 0·75—2 அங். நீளமாயும் 0·5—1 அங். அகலமாயும் இருக்கும். —10. மைக்ரோஃபில்லா.

புல்லிகள் பெரியவை; இலைகள் தோல் போன்றவை; 5 அங். நீளமும் 2·5 அங். அகலமும் இருக்கும் —11. ஒவாலிஃபோலியா.

மலர்கள் 5 அங்கமுடையவை. இலைகள் 6 அங். நீளமாயும் 2 அங். அகலமாயும் இருக்கும். —12. பௌர்டில்லோனி.

இலைகள் 11 அங். நீளமாயும் 4 அங். அகலமாயும் இருக்கும்
—13. டொபோலியா.

1 டையோஸ்பைரஸ் இன்ஸிக்னிஸ் (Diospyros insignis, Thw; F.B.I. iii. 565; Bedd. Ic t. 130; Gamble 543)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள் ஆனைமலைகளில் தாழ்வான பகுதிகளில் உள்ள காடுகளில் வளர்கின்றது. பெரிய மரம்; மலர்கள் மஞ்சள்-வெண்மை நிறமானவை; கனி பெரியதாகவும் மரக்கட்டை போன்றுள்ள கிண்ணமாகவும் அமையும்.

2 டையோஸ்பைரஸ் அஃப்பினிஸ் (Diospyros affins, Thw; F B.I iii, 566; Bedd. Ic. t. 127; Gamble 544)

திருநெல்வேலியில் வளர்கின்றது. சுமாரான மரம்.

3. டையோஸ்பைரஸ் ஹுமிலிஸ் (Diospyros humilis, Bour.in. Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. xii. 352, t. 4; D. orixensis Wt; F.B.I. iii. 571 not of Willd; Gamble 544)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளிலும் திருநெல்வேலியிலும் வளர்கின்றது. சிறிய மரம், 30 அடி உயரம் வளரும். மலர்கள் வெள்ளை நிறமாயும் கனிகள் பச்சை நிறமாயும் இருக்கும். இதனை வெள்ளைத் துவரை என வழங்குவார்கள்.

4. டையோபைரஸ் ஊகார்பா (Diospyros oocarpa, Thw; F.B.I. iii. 560; Gamble 544)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளிலும் ஆனைமலைகளிலும் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்; இலைகள் பளபளப்பாயிருக்கும்; உலர்ந்தால் கறுப்பு நிறமாக மாறும்; மலர்கள் மிகச் சிறியவை; பட்டை மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும்.

5. டையோஸ்பைரஸ் பார்பெரி (Diospyros barberi, Ramas. in. journ. As. Soc. Beng. x. 2. 1914/47, tt. 3, 4; Gamble 544)

திருநெல்வேலி மலைகளில் 2,000—4,000 அடியில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்.

6. டையோஸ்பைரஸ் ப்ரூரியென்ஸ் (Diospyros pruriens, Dalz; F.B.I. iii. 553; Bedd. Ic. t. 129; Gamble 544)

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளிலும் ஆனைமலைகளிலும் திருநெல்வேலி மலைகளிலும் 3,000 அடியில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம்.

7. டையோஸ்பைரஸ் ஃபோலியோலோஸா (Diospyros foliolosa, Wall; F.B.I. iii. 556; D. Calycina Bedd. Fl. t. 68; Ic. t. 123, Gamble 544)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளிலும் திருநெல்வேலி மலைகளிலும் 3,000 அடியில் வளர்கின்றது. சுமாரான மரம்; மலர்கள் பிரகாசமான மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும். இதனை வெள்ளைத் துவரை என வழங்குவார்கள்.

8. டையோஸ்பைரஸ் பானிகுலேட்டா (Diospyros paniculata, Dalz; F.B.I. iii. 570; Bedd. Ic. t. 125; Gamble 544)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளில் வளர்கின்றது. அழகிய மரம் மலர்கள் பச்சை வெள்ளை நிறமாயிருக்கும். இதனைக் கருந்துவரை என வழங்குவார்கள்.

9. டையோஸ்பைரஸ் எபெனம் (Diospyros ebenum, Koenig; F.B.I. iii. 558; Wt. Ic. t. 188; Bedd. Fl. t. 65 Gamble 545)

கோயம்புத்தூரிலிருந்து திருநெல்வேலி வரையிலும் உள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது. பெரிய (அ) சுமாரான மரம்; பச்சை-மஞ்சள் நிறமான மலர்கள் கொண்டவை; பட்டை செறிந்த சாம்பல் நிறமாயும் கட்டை மிகக் கடினமாயும் கறுப்பாயும் இருக்கும். இதனை ஆச்சா, தும்பி, கருங்காலி என வழங்குவார்கள்.

10. டையோஸ்பைரஸ் நீலகிரிகா (Diospyros nilagirica, Bedd. Ic. t. 136; F.B.I. iii. 566 Gamble 545)

இலையுதிர்காடுகளில் வளர்கின்றது. சிறிய மரம், சில நேரங்களில் முட்களுடனிருக்கும்; மலர்கள் பச்சை நிறமாயும், கனி சிவப்பு-பழுப்பு நிறமாயும் காணப்படும்.

11. டையோஸ்பைரஸ் மைக்ரோஃபில்லா (Diospyros microphylla, Bedd. Ic. t. 133; F.B.I. iii. 559; Gamble 546)

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகளிலும் ஆனைமலைகளிலும் 3,000 அடியில் வளர்கின்றது. இதனைச் சின்னத் துவரை என வழங்குவார்கள்.

12. டையோஸ்பைரஸ் ஒவாலிஃபோலியா (Diospyros ovalifolia, Wt. Ic. t. 1227; F.B.I. iii. 557; Gamble 546)

திருச்சிராப்பள்ளிக்கு மேற்கே உள்ள மாவட்டங்களில் வளர்கின்றது. மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை. இதனை வெடுக்கநாறி எனச் சொல்வார்கள்.

13. டையோஸ்பைரஸ் பௌர்டில்லோனி (Diospyros bourdiloni, Brandis Ind. Trees. 435, 713; Gamble 547)

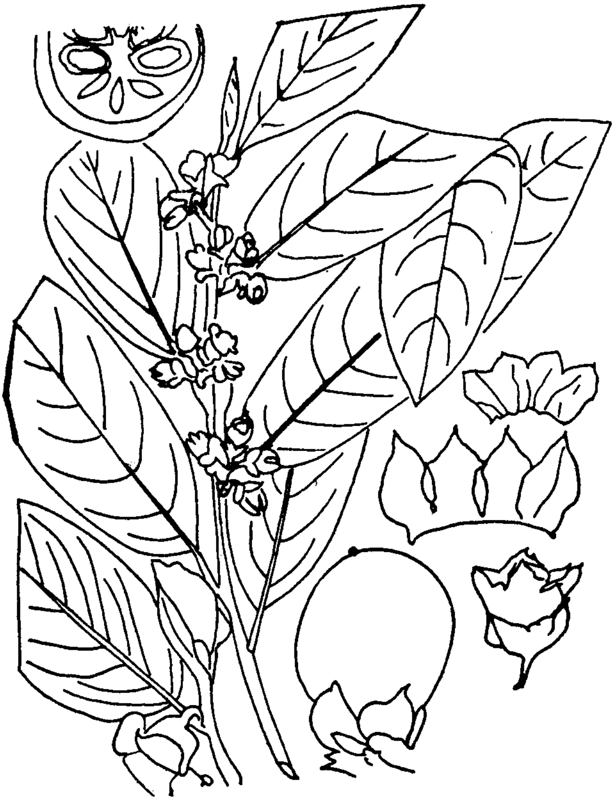
மேற்குத் தொடர்ச்சிமலைகள், ஆனைமலைகள், திருநெல்வேலி மலைகளிலுள்ள பசுமைக் காடுகளில் வளர்கின்றது. பெரிய மரம், கறுப்பு நிறமான தண்டுடன் காணப்படும். மலர்கள் வெள்ளை நிறமானவை. இதனைக் கருஞ்சாத்தை என வழங்குவார்கள்.

14. டையோஸ்பைரஸ் டோபோஸியா (Diospyros toposia, Buch-Ham; F.B I. iii. 556; Bedd. Ic. t. 122; Gamble 547)

திருநெல்வேலியிலுள்ள பசுமைக்காடுகளில் 3,000 அடி உயரம் வரையிலுள்ள இடங்களில் வளர்கின்றது பெரிய மரம்; இலைகள் பெரியவையாயும் மலர்கள் வெளிறிய மஞ்சள் நிறமாயும் காணப்படும். கனி பச்சை நிறமான உரோமம் கொண்டதாயிருக்கும்.

15. டையோஸ்பைரஸ் எம்ப்ரியாப்டெரிஸ் (Diospyros embryopteris Pers.)

தும்பிலிக்காய் (படம் 274).



படம் 274. தும்பிலிக்காய்
டையோஸ்பைரஸ் எம்ப்ரியாப்டெரிஸ் — எபனேசியே
(Diospyrus embryopteris Pers. Ebenaceae)